This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

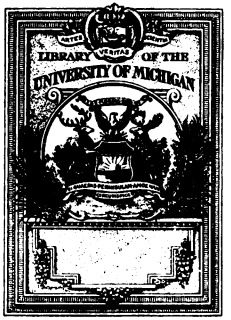
SB
805
.L65
1823

Leuchs

B 438140

1823

's Library University of Michigan



FROM THE LIBRARY OF

Professor Karl Heinrich Rau

OF THE UNIVERSITY OF HEIDELBERG

PRESENTED TO THE

UNIVERSITY OF MICHIGAN

BY

Mr. Philo Parsons

OF DETROIT

1871

SB
805.
.L65
1823

Jagiellon 447 E 44 Green

Darstellung der Mittel zur Abhaltung, Vertilgung und Verhütung der starken Vermehrung aller schädlichen Thiere.

Von
Johann Carl Leuchs.

Zweyte, vermehrte Auflage.

Nürnberg, 1823.
Contor der allgemeinen Handlungs-Zeitung.

PARSONS LIBRARY
University of
MICHIGAN

Darſtellung

der Mittel

zur Abhaltung, Vertilgung

und

Verhütung der ſtarken Vermehrung

aller

ſchädlichen Thiere.

Von

Johann Carl Leuchs,

ordentlichem Mitgliede der K. K. Ackerbaugeſellſchaft zu Klagenfurt in Kärnten, und korreſpondirendem der Leipziger ökonomiſchen und der Frankfurtiſchen Geſellſchaft zur Beförderung der nützlichen Künſte und ihrer Hülfswiſſenſchaften.

Zweyte, vermehrte Auflage.

Nürnberg, 1823.

Contor der allgemeinen Handlungs-Zeitung.

Vorbericht.

Die erste Bearbeitung der Mittel zur Vertilgung schädlicher Thiere, wurde als Anhang der im July 1820 erschienenen:

„Vollständigen Naturgeschichte der Ackerschnecke, nebst Anleitung zur Anwendung sicherer und erprobter Mittel zur Verhütung der starken Vermehrung und zur Vertilgung derselben. Eine von der Königl. Societät der Wissenschaften zu Göttingen gekrönte Preisschrift."

beygegeben. Da diese Schrift bereits bis auf wenige Exemplare verkauft ist, und der vorliegende Gegenstand sich mehr zu dem so eben erscheinenden „Haus- und Hülfsbuch für alle Stände" als zu der Naturgeschichte der Ackerschnecke eignet, so wurde be-

schlossen ihn für die Zukunft von dieser zu trennen, dem Haus- und Hülfsbuch beyzugeben *) und für Diejenigen, denen er besonderes Interesse gewährt, einen besondern Abdruck zu veranstalten, dem zugleich die Literatur über diesen Gegenstand (S. 125 bis 132) und ein Register hinzugefügt wurde.

Nürnberg, am 1. July 1822.

---

*) Er macht den zwanzigsten Abschnitt des zweyten Bandes aus.

Inhalt.

Einleitende Bemerkungen 1.

I. Bemerkungen über die vorzüglichsten Mittel gegen schädliche Thiere.

a. Vorbeugungsmittel 3.

b. Sicherungsmittel 4.

Beitzen der Samen 4.
Zeitiges Säen 5.

c. Abhaltungsmittel 5.

Gruben und Erdwälle 5.
Umgeben mit Erde, Sand, Asche, Kalk ꝛc. 5.
Umgeben mit Wolle 6.
Umgeben mit Theer oder Thran 6.
Umgeben mit riechenden Pflanzen 7.
Abhaltung durch besseres Futter 7.

d. Tödtungsmittel 8.

1, Fangen und Tödten durch Menschenhände 8.

a. Fangen durch Menschenhände oder Einsammeln. 8.
b. Fangen durch andere Thiere 9.
c. Fangen durch Schlingen, Fallen u. a. Fangwerkzeuge 9. Vorrichtung Feldmäuse zu fangen 9. Falle für Feldratten 10; für Wassermäuse u. a. Wasserthiere 10.
d. Fangen durch Gruben, Bohrlöcher ꝛc. 11.
e. Fangen in bedeckten Gefäßen oder Töpfen 12.
f Fangen in offenen Töpfen 13.
g. Fangen durch Klebruthen und klebende Körper überhaupt 14.

2. Fangen und Tödten durch andere Thiere 14.

3. Tödten durch körperliche Verletzungen 17.

Durch Walzen 17, durch Dornen 17, durch Gerstenspreu oder Flachsagen 17.

4. Tödten durch Ertränken und Erſticken 18.
a. Ertränken durch künſtliche Ueberſchwemmungen 18.
b. Ertränken in den Löchern 18.
c. Ertränken in Gefäßen 19.
d. Erſticken 19.
5. Tödten durch Hitze und Feuer 20.
6. Tödten durch ätzende trockne Körper 21.
7. Tödten durch ätzende Flüſſigkeiten 23.
8. Tödten durch riechende feſte Körper 24.
9. Tödten durch riechende und ſcharfe Flüſſigkeiten 26.
10. Tödten durch Säuren 29.
11. Tödten durch fette Oele 30.
12. Tödten durch Anſtriche 32.
13. Tödten durch Gifte 33.

II. Mittel gegen die vorzüglichſten ſchädlichen Thiere 37.

Ameiſen 37.
Bienen 40.
Blattläuſe 40.
Blutigel 43.
Borkenkäfer 44.
Erbſenkäfer u. Pfeifer 45.
Erdflöhe 46.
Fledermäuſe 49.
Fliegen (Mücken, Stechfliegen, Bremſen) 49.
Flöhe 54.
Füchſe 55.
Grillen 56.
Hamſter 57.
Haſen, Hirſche u. a. Wildpret 59.
Heuſchrecken 61.
Käfer 64.
Kornwürmer 66.
Kröten 70.
Läuſe 71.
Maden 73.
Mäuſe 74.
Maykäfer 80.
Maulwürfe 82.
Maulwurfsgrillen 85.
Milben 87.
Motten 88.
Ohrwürmer 93.
Ratten 94.
Raupen 94.
Regenwürmer 105.
Reiher 107.
Schaben 107.
Schnecken 108.
Schlangen 113.
Schmetterlinge 114.
Schnaken 115.
Spinnen 115.
Vögel 116.
Wanzen 117.
Weſpen und Horniſſe 121.
Wieſel 123.
Würmer 123.
Ziegen 124.

Schriften über die Vertilgung der Thiere 125.

Mittel zur Abhaltung und Vertilgung aller schädlichen Thiere.

Einleitende Bemerkungen.

Dieser Abschnitt beschäftigt sich mit Mord und Vertilgung. So wie es im Kriege erlaubt ist, selbst höhere Wesen zu tödten, wenn sie sich dem Wohl von Millionen feindlich gegenüberstellen, so wird es dem Bebauer der Erde oft zur Pflicht, ja zur Nothwendigkeit, Tausende von den Geschöpfen der immer schaffenden Natur zu vertilgen, die mehr von dieser Erde haben wollen, als er ihnen einräumen kann.

Der Mensch hat das Gleichgewicht in der Schöpfung aufgehoben, das mitten im Wogen aller Kräfte sich erhielt; er hat ein Gebäude aufgeführt, so wie es ihm nützlich war, und nur durch Mord aller der Geschöpfe, die nicht zum Zweck desselben gehören, kann er es vom Untergange retten.

Er mußte einheimische Bäume und Gräser vertilgen, um fremden Aehren und Saaten von weichlichen Pflanzen Platz zu machen, die unter seinem Schutz fröhlich gedeihen, aber ohne diesen bald von einem Boden verdrängt seyn würden, auf den sie kein Recht haben, und auf dem sie ewig Fremdlinge bleiben.

Er mußte Thiere tödten, die ihm Schaden bringen konnten, um für sich, und für die ihm Nutzen gewährenden Unterhalt zu haben. Bären, Wölfe, Füchse, Marder, Igel, Dachse, Vögel jeder Art sind selten geworden, und lautlos stehen ganze Fluren in Gegenden, wo die Cultur hoch gestiegen ist. Aber nicht immer konnte er mit dem Mörder zugleich sein Opfer vertilgen, und nur zu häufig beförderte der Tod des erstern das Fortkommen des leztern. So hat die Verminderung der Raubthiere die Vermehrung der Mäuse und Ratten, jene der Vögel die Vermehrung der Raupen, Schnecken und anderer Thiere zur Folge gehabt, und wenn Witterung und äußere Umstände diese noch begünstigten, so wurde sie wirklich gefahrdrohend, da kein natürliches Hinderniß sich ihr entgegenstellte. Hieraus erklärt sich die übergroße Vermehrung der Mäuse und Hamster, der Raupen, Borkenkäfer, Heuschrecken und Maykäfer, in gewissen Jahren, wo selbst die angestrengteste Thätigkeit der Menschen, ihr nicht immer Einhalt thun konnte.

Je weiter indessen die Cultur vorschreitet, desto seltener werden solche ungewöhnliche Zufälle, da dann alles immer mehr unter die Hand des Menschen kommt und jedem Uebel schon in der Entstehung vorgebeugt wird, wozu auch zweckmäßige Anwendung der weiter unten vorgeschlagenen Mittel beytragen kann.

Um bey diesen öftere Wiederholungen zu vermeiden, sollen zuerst die gebräuchlichsten Mittel im Allgemeinen angegeben und dann bey der Angabe der Mittel gegen einzelne Thiere, wo es nöthig ist, auf diese Angaben verwiesen werden.

I. Bemerkungen über die vorzüglichsten Mittel gegen schädliche Thiere.

Die Mittel gegen schädliche Thiere, kann man, je nach den Zwecken, die durch sie erreicht werden sollen,

in Vorbeugungs-, Sicherungs-, Abhaltungs- und Tödtungsmittel eintheilen.

Die Vorbeugungsmittel dienen, ihre Entstehung zu verhindern.

Die Sicherungsmittel machen die Gegenstände, denen sie gefährlich werden können, unangreifbar für sie.

Die Abhaltungsmittel erschweren ihnen den Zugang zu den Gegenständen, denen sie nachtheilig werden, oder machen ihnen denselben unmöglich.

Die Tödtungsmittel endlich, wirken unmittelbar gegen sie, und schützen vor ihnen, indem sie ihr Leben zerstören. Man kann sie eintheilen in mechanisch- und in chemisch- wirkende, zu welchen letztern auch die Gifte gehören.

a. Vorbeugungsmittel.

Die Vorbeugungsmittel verdienen, insoferne durch sie die Entstehung schädlicher Thiere verhindert werden kann, alle Beachtung, denn stets kann dem leicht in der Entstehung vorgebeugt werden, das einmal entwickelt, nur schwer oder gar nicht mehr zu bekämpfen ist.

So beugt Wegschaffen der Raine und Gebüsche der Entstehung von Schnecken, Erdflöhen und vielen andern Thieren vor; Wegschaffen des angehäuften Unraths, des Kehrichts ꝛc., der der Flöhe, Läuse; Verstopfung der Ritzen, Fugen der der Wanzen; öfteres Umackern der Felder der der Mäuse, und wenn es bey trockner Witterung geschieht, der der Schnecken; Umharken der feuchten Stellen (in Baumschulen ꝛc.) der der Schnecken, Würmer und der Larven verschiedener Kerbthiere ꝛc.; Zerschlagen der Erdschollen, Entfernen der Steine oder mit einem Worte Klarmachen der Erde, der der Schnecken vor, da diese Thiere nur unter solchen Schutz vor grosser Hitze und Trockenheit, so wie einen Ort zum Legen und Auskommen ihrer Eyer finden ꝛc. ꝛc.

b. Sicherungsmittel.

Bey Pflanzen die bloß in ihrer ersten Jugend den Angriffen von Kerbthieren ausgesezt sind, sind die zwey vorzüglichsten Sicherungsmittel: Beitzen der Samen wodurch die junge Pflanze schnell wächst und einen Geschmack erhält, der dem Thiere, das sich von ihr nährt, unangenehm ist, und zeitig Säen, damit sie schon ausgebildet ist, wenn jene Thiere erscheinen.

Beitzen der Samen. Durch das Beitzen der Samen mit riechenden Körpern, wird der Wachsthum derselben befördert und da einige der riechenden Theile auch in die junge Pflanze übergehen, erhält diese einen eigenen Geschmack, der, so unmerklich er auch seyn mag, viele kleinere Thiere, besonders aber die Schnecken vom Genuß derselben abhält *).

Gegen Schnecken und Erdflöhe hat sich dieß Mittel besonders bewährt gezeigt. Minder gegen **Erbsenkäfer**. Schon Beitzen mit **Kalkwasser** hielt in vielen Fällen die Schnecken von den Saaten ab, noch mehr aber Beitzen mit salzigen, riechenden Flüssigkeiten. Man empfiehlt besonders nachstehende.

1. Mißjauche gekocht mit Menschenkoth oder Schafsorbeeren, und gegen das Ende zugesezt Knoblauchzwiebeln und Teufelsdreck.

2. Zwey Hände voll Knoblauchzwiebeln **), eine Hand voll frische Raute, 1/2 Hand voll Pfeffermünze, gekocht mit 8 Maß Wasser und zulezt etwas Teufelsdreck zugesezt. Diese Menge reicht auf 1 bis 1 1/2 Scheffel Getreide hin.

---

*) Versuche hierüber findet man in meiner „Naturgeschichte der Ackerschnecke." Eine von der Societät der Wissenschaften zu Göttingen gekrönte Preisschrift ꝛc. ꝛc. S. 72. (Nürnberg 1820.)

**) Der Knoblauchgeruch ist den Schnecken sehr zuwider. Man hat auch empfohlen, beym Säen stets die Hand in Zwiebelsaft einzutauchen, und dieß allein sollte die Schnecken abhalten. Indessen zeigte die Erfahrung, daß dieß Mittel nur kurze Zeit wirksam, und ausserdem mühsamer ist, als das Einbeitzen. Legt man den Samen indessen 12 bis 36 Stunden in Wasser, in dem Knoblauch geweicht wurde, so werden die Pflanzen auch nicht von den Schnecken angegriffen.

3. Kalkwasser, versezt mit etwas Kochsalz oder Salpeter und Teufelsdreck, der aber auch weggelassen werden kann.

4. 1/2 Tonne Mistjauche, 1 Scheffel Holzasche, 2 Metzen gebrannter Kalk, 1/2 Pfd. Salpeter (oder 1/4 Pfd. Alaun), 1/4 Pfd. Kochsalz, auf 12 Berl. Scheffel Getreide.

Zeitiges Säen. Pflanzen, die nur in ihrer ersten Jugend von gewissen Kerbthieren heimgesucht werden, kann man vor diesen sichern, wenn man bewirkt, daß sie schon ziemlich groß gewachsen sind, ehe jene Thiere zum Vorschein kommen, und ihre Verheerungen anfangen. Es kann dieß geschehen, indem man a. ihren Wachsthum beschleunigt, wozu die eben erwähnten Beitzen beytragen; b indem man sie schon groß gewachsen auf die Felder versezt; c indem man sie sehr frühzeitig säet.

Getreide hat man durch frühzeitiges Säen schon öfters vor den Verheerungen der Schnecken, Rübsaaten vor denen der Erdflöhe und des Pfeifers sicher gestellt.

e. Abhaltungsmittel.

Gruben und Erdwälle. Durch senkrecht abfallende Gruben oder Wälle, kann man mehrere kleine Thiere, die nicht darüber wegkriechen können sehr gut abhalten.

Bey Schnecken können senkrecht abfallende Gruben, deren Wände ohne Graswuchs erhalten werden, so wie dergleichen Erdwälle, als Abhaltungsmittel dienen. — Gegen Raupen, besonders gegen wandernde Waldraupen, hat man schon öfters mit Erfolg Erdwälle und Gruben angewandt. Erstere müssen hoch, nicht bewachsen und von leichtem Sand seyn, über den die Raupen nicht kriechen können. Leztere kann man 1 1/2 bis 2 Fuß breit, an der Seite wo sie herkommen senkrecht, an der andern schief einwärts graben, und an diese auch einen Streifen von Asche oder gebranntem Kalk (2 Zoll hoch und 2 Fuß breit) ausstreuen.

Umgeben mit Erde, Sand, Asche, Kalk ꝛc. ꝛc. Alle kleinen kriechenden Thiere, und besonders die welche einen weichen schleimigen Körper haben (z. B. Schnecken), können auf die Länge nicht über trocknen, eckigen Sand, und noch viel weniger über Asche oder gebrannten Kalk kriechen, da diese Körper ihnen Feuchtigkeit entziehen und

ätzend auf sie wirken. Durch breite Streifen von einem dieser Körper, oder durch Umgeben des zu schützenden Körpers mit ihm, kann man sie daher abhalten, jedoch ist dabey zu bemerken, daß Kalk und Asche nur bey trockner Witterung ihren Zweck einige Zeit erfüllen, da durch feuchte oder durch Regen ihre ätzende Kraft verloren geht.

Obstbäume kann man durch Umgeben des Stamms mit einer etwas dicken, 1 1/2 bis 2 1/2 Fuß breiten Lage von eckigem scharfen Sand (am besten von Granit), sehr gut vor Schnecken, und einigen kriechenden Raupen, sichern. Zugleich gewährt dieß Umgeben mit Sand den Vortheil, daß es den Grauswuchs um die Bäume verhindert und den Wurzeln stets eine gewisse Menge Feuchtigkeit sichert, denn das Wasser dringt schnell durch den Sand auf den Boden, ist dort vor dem Verdunsten gesichert und bleibt daher dem Baum erhalten; ein Umstand der in trocknem Boden und bey Bäumen, die Feuchtigkeit verlangen, nicht zu übersehen ist. — Lueder hielt durch einen handbreiten Rand von ungelöschtem mit Flachsschäben vermischtem Kalk, die Schnecken vom Herüberkriechen auf die Beete ab. Bey sehr nasser Witterung war aber auch dieser ohne Nutzen. — Raupen kann man durch breite Strecken von leichtem Sand abhalten, so wie auch durch Streifen von Kalk, Asche ꝛc. ꝛc. Bey Waldraupen ist das erste Mittel öfters angewandt worden. Es ist aber nicht so wirksam, wie gegen Schnecken.

Umgeben mit Wolle. Bindet man einen breiten Streifen flockiger Wolle, oder statt derselben ein Schaffließ, Werg, oder Roßhaare, so um den Baum, daß es genau anliegt und vor Nässe ziemlich gesichert ist *), so werden dadurch Schnecken, Raupen, Ameisen u. a. kleine kriechende Thiere abgehalten.

Umgeben mit Theer oder Thran. Man bindet einen breiten Strick (Bast, Leinen oder Werg) um den Stamm des Baums, so daß er genau anliegt **),

*) Um diesen Zweck zu erreichen, kann man aben einen dicken Strohwisch umbinden, dessen abgeschnittene Halme man nach unten kehrt.

**) Man kann den Stamm auch mit Papier umwickeln, um genaueres Anliegen zu bewirken.

und bestreicht ihn *) dann dick mit Theer oder Thran. Hierdurch werden alle kriechenden Thiere vom Baum abgehalten, da sie nicht über den Theer können, und wenn sie es versuchen, an ihm hängen bleiben und umkommen.

Den Theer (oder Thran) kann man vorher mit Pfeffermünze oder Wermuth abkochen und etwas Terpentin oder Terpentinöl zu ihm nehmen. Statt Theer kann man auch eine Verbindung von Pech und Rüböl nehmen, oder zuerst mit Wagentheer bestreichen und darüber einen Ueberzug von einer Mischung aus 12 Pfd. Pech, 4 Maß Leinöl und 1 Maß Möhrensyrup streichen.

Schnecken, Raupen, kriechende Schmetterlinge, Ameisen, Laufkäfer, Baumwanzen werden dadurch von Bäumen abgehalten.

Umgeben mit riechenden Pflanzen. Durch starkriechende oder gewissen Thieren unangenehme Pflanzen, kann man diese auch von Bäumen, Beeten, Feldern ꝛc. abhalten, und dieß Mittel verdient, da es einfach und leicht auszuführen ist, besondere Beachtung.

Als Abhaltungsmittel für Schnecken, habe ich dicht gesäete Reihen oder schmale Beete, von Hanf, Zwiebeln ꝛc. empfohlen. — Ameisen hat man durch Beete von Lavendel und Körbel, von Bienenständen, Beeten, Bäumen ꝛc. ꝛc. abgehalten. Erdflöhe durch Beete von Hanf, Knoblauch und durch Gras, durch das sie nicht hüpfen können. — Mäuse durch Beete von Hanf und Knoblauch. Kohlraupen und ihre Schmetterlinge durch Hanf und Hollunder.

Abhaltung durch besseres Futter. Ausser den obigen Abhaltungsmitteln hat man noch ein anderes. Man bietet nämlich den Thieren Futter dar, das sie lieber fressen, als die Pflanze, die man vor ihnen sichern will, und hält sie dadurch von dieser ab. Verbindet man mit diesem Mittel nicht zugleich das Einsammeln oder Tödten, so ist es wirklich von einer sehr sonderbaren Art, denn dadurch füttert und pflegt man den Feind, den man

*) Unmittelbar auf den Baum darf der Theer nicht gestrichen werden, da er, wie jede Fettigkeit, die Ausdünstung der Rinde hemmt und dem Baume schadet.

tödten, und erleichtert ihm ein Daseyn, das man ihm erschweren sollte. Verbindet man aber Tödten damit, so kann es in vielen Fällen angewandt werden.

Am meisten hat man es bis jetzt bey Schnecken, Erdflöhen und Raupen, angewandt.

d. Tödtungsmittel.

1. Fangen und Tödten durch Menschenhände.

Das Fangen ist die einfachste Art Thiere in seine Gewalt zu bekommen; indessen ist es mühsam und daher nicht bey allen anwendbar. Man kann es eintheilen in Fangen durch die Hände, in Fangen durch andere Thiere, in Fangen durch Schlingen, Fallen, Eisen und andere Fangwerkzeuge, in Fangen durch Klebruthen und klebende Körper überhaupt.

a. Fangen durch Menschenhände oder Einsammeln.

Dieses ist das einfachste, aber nur bey den Thieren anwendbar, die nicht entfliehen können, und in diesem Fall bezeichnet man es richtiger mit dem Namen Einsammeln.

So werden z. B. Schnecken von den Feldern eingesammelt, Raupen, Maykäfer von den Bäumen ꝛc.

Man erleichtert sich dieses, indem man die Thiere anlockt, oder den Zeitpunkt wählt, wo sie am leichtesten zu finden und zu erhalten sind.

Schnecken versammelt man z. B. durch Möhren, feuchte Bretter, faules Erbsenstroh, nasse Strohwische ꝛc. an einem bestimmten Ort, Raupen, Maykäfer ꝛc. schüttelt man des Morgens von den Bäumen, wo sie erstarrt und schlafend, leicht abfallen; Kornwürmer lockt man durch ein feuchtes Tuch an, Regenwürmer durch Möhren, durch Begießen mit Wasser ꝛc., Schmetterlinge durch glänzende und süße Körper ꝛc.

b. Fan-

b. Fangen durch andere Thiere.

Das Fangen durch andere Thiere, in so fern es durch Hunde ꝛc., die sie nicht zugleich verzehren, geschieht, ist ein Gegenstand der Jagd, und gehört daher nicht hieher. Das durch Katzen, Vögel ꝛc. werden wir bey Gelegenheit der Vertilgung durch andere Thiere betrachten.

c. Fangen durch Schlingen, Fallen u. a. Fangwerkzeuge.

Mit Schlingen, Fangwerkzeugen und Fallen fängt man mehrentheils Thiere, die zugleich ein Gegenstand der Jagd sind, und ihre Angabe würde uns hier zu weit führen. Die gewöhnlichen Fallen für Mäuse, Ratten ꝛc., die Schlingen für Maulwürfe, Vögel, Wiesel ꝛc. sind hinlänglich bekannt, und auch zum Theil ohne Abbildungen nicht deutlich zu machen.

Nur nachstehende dürften hier einen Platz finden:

Vorrichtung Feldmäuse zu fangen. (In Franken gebräuchlich). Man nimmt ein Faß *), aus dem auf vier Seiten Röhren herausgehen, wovon eine jede 3 bis 3 1/2 Fuß lang und armdick ist. Da, wo diese Röhre aufhört, wird sie senkrecht (12 Zoll hoch) in die Höhe gerichtet, und innen mit einem Glas belegt, damit die hineingekommenen Mäuse nicht mehr herauskriechen können. Diese Tonne gräbt man, nachdem man etwas Speck in sie gelegt hat, da, wo sich die meisten Feldmäuse zeigen, so tief in die Erde, daß nichts als die vier Röhren, und zwar nur die Erhöhung der Röhren, gesehen werden kann, und man die Löcher der Röhren für in die Erde gestochene Löcher ansehen kann. Dann zieht man Leisen, Furchen oder Linien in den Acker, die an der Mündung der Röhren zusammenlaufen. Die Mäuse kommen, indem sie in denselben fortgehen, an die Mündung und gehen durch die Röhren in die Tonne, aus der sie nicht mehr herauskönnen.

*) Es kann die Gestalt einer halbeimerigen Tonne haben, nur daß der Bauch etwas größer und kesselförmiger gemacht ist.

Falle für Feldratten. Ein 14 Zoll langes Holz bildet eine Röhre von dem Durchmesser der Rattenröhren. An beyden Enden desselben wird ein Einschnitt gemacht, in welchem ein Eisenblech, welches an einem über der Falle befindlichen Block ist, fällt, und die Röhre, wenn der Block niederfällt, verschließt. Diese Falle wird, wie die bekannten Blockmäusefallen aufgestellt. In der Mitte derselben befindet sich zu dem Ende eine bewegliche Splinte, die zwey Zoll heraussteht, und am Ende mit einem Einschnitt versehen ist, in welchen die hölzerne Splinte von Aussen gestellt wird, welche, wie an den Mäusefallen, mit einem Bindfaden an den obern Block befestigt ist, und diesen in die Höhe zieht. Diese Falle paßt man genau vor die Röhre der Ratten, belegt sie an beyden Enden mit Rasen oder Erde, so daß sie eine Fortsetzung der Rattenröhre wird, und legt hinter die Splinte von der entgegengesetzten Seite, wo die Ratte herkommt, — eine den Ratten angenehme Lockspeise, z. B. ein Stück der Petersilienwurzel. Geht die Ratte hinein, um die Speise zu fassen, so stößt sie an die bewegliche Splinte; die Falle wird an beyden Enden durch die Bleche geschlossen, und sie ist gefangen. So oft dieses geschehen ist, muß man die Falle lüften und auswaschen, wenn man bald andere fangen will.

Falle für Wassermäuse u. andere Wasserthiere. Man stellt Fischreusen so, daß der Eingang oder die große Oeffnung derselben unterhalb des Wasserlaufs zu liegen kommt, damit kein Unrath hineinfließen kann, und das Wasser völlig über den mittlern Theil der Reuse hinweggeht, da sonst die Mäuse die Weiden an der Fischreuse zerbeißen und herauskriechen würden, während sie, wenn das Wasser darüber geht, und ein Stein auf die Mitte der Reuse gelegt wird, damit das Wasser sie nicht heben kann, ersaufen. Dabey muß sorgfältig nachgesehen und mit der Hand untersucht werden, ob die Fischreuse mit dem offenstehenden weiten Theile an dem Rande völlig anliegt, oder nicht. Liegt sie ihrer Rundung wegen nicht ganz dicht an, so muß ein Stück Rasen dazwischen gedrückt werden, damit die Mäuse nicht zwischen der Reuse und dem Rande durchgehen. Damit sie auf der andern Seite nicht so leicht fortschwimmen können, muß man entweder ein Brett, oder einen kleinen Zaun von geflochtenen Weiden anbringen lassen. Auf diese Art wird so leicht keine entwischen können. Der Hintertheil der Reuse muß ebenfalls wohl mit Gras verstopft werden. Die Reusen brauchen dann nicht eher aufgehoben und geöffnet zu werden, als bis man das ertrunkene Thier erblickt und herausschütten will.

d. Fangen durch Gruben, Bohrlöcher.

Das Fangen in Gruben oder Bohrlöchern ist besonders bey Mäusen anwendbar. Maulwürfe würden sich durch die Erde durcharbeiten.

Man bohrt mit einem Bohrer *) in senkrechter Richtung zwey Fuß tiefe Löcher in die Erde. Möglicher Weise muß ein solches Loch mit einem sogenannten Laufgange der Mäuse in Verbindung stehen; niemals aber darf das Bohrloch da angebracht werden, wo die Mäuse ihre Eingangslöcher haben. Die Stelle, wo ein Loch gebohrt worden ist, bezeichnet man jedesmal mit einem Zweige, um sie desto leichter wieder zu finden und nach gemachtem Gebrauche wieder zumachen zu können.

In diese Bohrlöcher laufen die Feldmäuse und können nicht wieder heraus, oder sie werden wenigstens beym fleißigen Nachsehen früher getödtet, als es ihnen gelingt heraus zu kommen. Es muß aber des Tages wenigstens dreymal nachgesehen werden, wobey man die gefangenen Mäuse mit einer eisernen oder sogenannten Drathzange herausnimmt. Sieht man selten nach, so findet man die Mäuse oft schon todt in den Löchern; auch fressen sie zuweilen einander selbst auf, und man findet dann nur einige dick beleibte und von den übrigen nur Ueberbleibsel.

*) Dieser Bohrer wird aus Eisen gemacht. Er ist einen Fuß lang, hat 4 Zoll rhein. im Durchmesser, und gewissermaßen im Querschnitt die Gestalt eines Halbzirkels. Am obern Ende des Bohrers muß ein eiserner, drey Fuß langer Stiel fortlaufen, oder es kann auch allenfalls eine Dille (Dulch) angebracht seyn, in welche ein eben so langer hölzerner Stiel gesteckt wird. Sowohl auf dem eisernen als hölzernen Stiele muß aber eine Krücke oder Querholz sitzen, um damit den Bohrer drehen zu können. Das Gewinde unten am Bohrer wird am besten so eingerichtet, wie solches an den Kammradbohrer der Müller sich befindet: theils damit er besser in die Erde dringe, theils damit die ausgebohrte Erde beym Herausheben des Bohrers nicht wieder in das Loch zurückfalle.

Bey sehr steinigem Boden lassen sich die Bohrlöcher freylich nicht gut machen, und in losem Sandboden dürfte dieß Verfahren noch weniger anwendbar seyn. Im Hannoverschen wurden durch dieses Mittel auf mehrern Gütern in kurzer Zeit 20 und 50,000 Mäuse gefangen. Zuweilen findet man in einem Bohrloch 15 Stück. — Auch Ratten, Frösche fangen sich in den Bohrlöchern. — Das einzige unangenehme, das sie haben, ist, daß sich Menschen und Thiere, wenn sie mit den Füßen in ein solches Loch treten, leicht beschädigen. Man muß sie daher wieder zumachen, wenn sie ihren Zweck erfüllt haben.

e. Fangen in bedeckten Gefäßen oder Töpfen.

Man nimmt neue irdene Töpfe, die inwendig wohl glasirt, ungefähr 1 bis 2 Fuß hoch sind, und einen Bauch haben, der einige Zoll weiter ist, als die oberste Oeffnung. Auf einen solchen Topf legt man, mittelst 2 Stiften von Drath, einen Deckel, so, daß er völlig ins Gleichgewicht kommt, und bey der geringsten Bewegung oder durch jedes Uebergewicht umschlägt, und wieder in seine Lage kommt. Auf diesen Deckel nagelt man gegen die Mitte ein Stück gebratenen Speck, und gräbt die Töpfe, die halb mit Wasser angefüllt werden, fast bis oben an die Getreidehaufen *), damit die Mäuse leicht zu ihrer Lockspeise kommen können. Sie fallen dann in das Wasser hinab, und man kann in kurzer Zeit eine ansehnliche Menge fangen, weil die nachfolgende Maus ihre gefangene Vorgängerin nicht sehen kann.

Auf die nämliche Art macht man es beym Rattenfang, nur daß dazu ein größeres Gefäß oder eine Tonne genommen wird, an welcher man einen Boden heraus schlägt, und an dessen Stelle ein Pergament oder eine glatte Haut, gleich einem Trommelfell, ausspannt, auf welches man Hanfsamen oder eine andere Lockspeise streut, um sie etliche Tage anzukörnen. Man macht ihnen einen Gang mit einem angelehnten Stück Brett, und schneidet, wenn sie an den Futterplatz gewohnt sind,

*) oder in die Erde ꝛc.

mitten durch das Pergament ein Kreuz, von welchem sie in das unten in die Tonne gegossene Wasser fallen. Man macht ihnen auf der Oberfläche des Wassers einen Zufluchtsort von einem Ziegelstück, auf welches sie sich aus dem Wasser flüchten. Fallen mehrere hinein, so gibt es einen Krieg, indem immer eine die andere, um sich zu retten, ins Wasser hinabstößt. Durch das Geschrey der Kämpfenden werden alle andern aus ihren Löchern herbeygelockt, stürzen sich unvorsichtig in das Faß, und so wird man der übeln Gäste in kurzem los.

Durch ähnliche Töpfe kann man, ausser Ratten und Mäusen, eine Menge andere Thiere, z. B. Maulwürfe *), Wiesel, und in großen selbst Marder fangen.

k. Fangen in offenen Töpfen.

Man gräbt offene Töpfe oder Gefäße, die nach Art der eben beschriebenen gemacht seyn können, oder statt derselben ähnliche blechene, gläserne u. a. Gefäße, bis an ihren Rand in die Erde, und legt die Lockspeise in dieselbe. Die Thiere fallen in sie und können nicht wieder heraus. Gießt man zugleich etwas Wasser hinein, so ersaufen sie.

In solchen Gefäßen von einiger Größe können Mäuse, Ratten, Maulwürfe und ähnliche Thiere gefangen werden. Bey Maulwürfen, wo sie oben enger als unten seyn müssen, kann man sie mit Rasen bedecken, und lebendige Krebse, oder Würmer, als Lockspeise hineinlegen, oder statt derselben (besonders zur Begattungszeit) einen lebendigen Maulwurf, der durch sein Geschrey die übrigen anlockt. Ratten sollen indessen die List bald merken, und nicht mehr an die gefährliche Stelle gehen.

In kleinern Gefäßen fängt man die Maulwurfsgrille. In Flaschen und Gläsern mit enger Mündung, die man an dunkele Stellen bis an den Rand in die Getreidhaufen eingräbt, fängt man Kornwürmer.

*) Als Lockspeise bringt man bey diesen einen lebendigen Frosch, oder Regenwurm, oder einen lebendigen Maulwurf hinein.

g. Fangen durch Klebruthen und klebende Körper überhaupt.

Wie Vögel durch Klebruthen gefangen werden, ist bekannt.

Schmetterlinge und Kerbthiere jeder Art kann man ebenfalls durch klebende Körper fangen. Man breitet diese auf einem Papier oder Brett *) aus, und stellt leztere an die Sonne oder wenigstens gegen Morgen oder Mittag. Diese Thiere fliegen darauf zu und kleben an. Man nimmt sie dann ab, und kann sie vertilgen. Gut ist es, immer ein oder zwey Schmetterlinge darauf zu lassen, welche die andern anlocken.

Einige Mischungen zu solchen klebenden Ueberzügen sind:

1. Terpentin allein, oder mit etwas Zucker und Oel vermischt.

2. Vogelleim. Man bestreicht Ruthen und Blumen mit ihm, und legt diese neben porzellanene Teller, oder andere glänzende Körper, auf denen Zucker, Blumen ꝛc. sind. Oder man streicht ihn auf Papier.

3. Theer. Mit diesem kann man besonders Erdflöhe vertilgen, da sie, wenn sie darauf fliegen, ankleben, und so umkommen. Mehrere andere ähnliche, weniger klebende Körper, z. B. Oelfarbe, Thran, Oel (mit Zucker ꝛc.) sind bey kleinen Thieren anwendbar, z. B. bey Erdflöhen, Fliegen, kleinen Raupen, Käfern, und Würmern. Selbst Kuhmist mit Letten vermischt und auf ein Brett gestrichen, reicht bey Erdflöhen hin. Sie hüpfen darauf, kleben an und kommen um.

2. Fangen und Tödten durch andere Thiere.

Da in der Natur das Leben einer Thierart auf den Tod der andern gegründet ist, so haben wir eine Menge Thiere, die zur Vertilgung der uns nachtheiligen dienen können. Indessen gibt es nur wenige, die nicht auch wieder in anderer Hinsicht nachtheilig werden, und noch

*) Ein weißes Papier ist vorzuziehen, da der Glanz desselben die Thiere mehr anlockt. Porzellanscherben oder Teller sind ebenfalls sehr gut.

wenigere die mit Sicherheit und Erfolg im Großen gebraucht werden können.

Von vierfüssigen Thieren ist die Katze am brauchbarsten, aber nur gegen die Vertilgung einiger kleinerer vierfüssigen Thiere, und mehr im Hause als auf dem Felde; nächstdem der Hund, der zur Vertilgung der Mäuse und Ratten abgerichtet werden kann *); das Schwein, das eine Menge Würmer, Puppen, Raupen, die sich in die Erde verkriechen **), verzehrt, aber zugleich die Erde umwühlt und die Pflanzen beschädigt.

Von Vögeln sind die meisten kleinern zur Vertilgung der Kerbthiere und die größern zu der der Mäuse, Ratten ꝛc. mit Nutzen zu gebrauchen. Man muß daher für ihre Erhaltung sorgen.

Vorzügliche Aufmerksamkeit verdienen in dieser Hinsicht die Bachstelzen, Dohlen, Elstern, Eulen, Schwalben, Finken, Staare, die Nachtigall, der Kukuk, Krähen, Raben, Kibitze, Lerchen, Meisen, Neuntödter, alle Spechte, die Hühner, der Sperling u. a.

Die Spechte sind vorzüglich in den Wäldern zur Vertilgung der Würmer in den Rinden der Bäume, der Puppen, Raupen ꝛc. nützlich, der Kukuk gegen Raupen, Käfer ꝛc., die Meisen gegen Kerbthiere jeder Art; die Kohlmeise insbesondere auch gegen die Kohlraupen; und auf Getreidboden gegen die Kornwürmer. Die Kibitze kann man, wenn man ihnen die Schwungfedern ausziehet, in Gärten zur Vertilgung der Schnecken, Raupen ꝛc. gebrauchen. Sie werden zahm und wissen sich durch ihr durchdringendes Geschrey vor den Katzen zu sichern. Sie fressen selbst Frösche. Enten lassen sich mit Nutzen zur Vertilgung der Schnecken gebrauchen, und erhalten von dieser Nahrung ein äußerst wohlschmeckendes Fleisch, und viel Fett. Sie

*) Vielleicht könnte man die kleinen Hunde auch zur Vertilgung der Schnecken abrichten.

**) Man hat Schweine häufig zur Vertilgung der Fichtenraupe in die Wälder getrieben.

schaden der Roggen- und Weitzensaat nicht, und sind daher mit Nutzen zu gebrauchen. Das einzige schwierige ist, daß man sie nicht in gehöriger Menge haben kann, daß sie Wasser verlangen und wenn Teiche in der Nähe sind, an den Aufenthalt auf Feldern gewöhnt werden müssen, da sie sonst ins Wasser eilen. Man kann sie aber auch besonders zur Vertilgung der Schnecken abrichten, und sie leisten dann gute Dienste. Zu diesem Zweck nimmt man eine ganz junge Ente und füttert sie bloß mit Getreide und mit Fleisch. Ist sie einigermaßen erwachsen, so bringt man sie in den Garten, oder auf die Felder, wo Schnecken, Würmer ꝛc. zu vertilgen sind. Da sie an kein grünes Futter gewöhnt ist, so läßt sie alle Gemüße und andere unbeschädigt, vertilgt bloß Würmer, Schnecken und Kerbthiere jeder Art, und tritt wegen ihrer breiten Füße die jungen Pflanzen nicht nieder.

Truthühner, Hühner fressen Schnecken, sind aber höchstens in Gärten gegen sie anzuwenden, und beschädigen die Pflanzen.

Die Fledermäuse vertilgen ebenfalls viele schädliche Thiere (besonders Nachtschmetterlinge), und sollten daher geschont werden.

Frösche tragen zur Vertilgung der Grasraupen, der Schnecken *), der Fliegen und verschiedener kleiner Thiere bey. Eben so Schildkröten, die man in Gärten zu diesem Zweck halten kann.

Von kleinern Thieren werden mehrere mittel- und unmittelbar nützlich, z. B. Käfer**) und Ameisen***). Die Wespen tödten viele Raupen, indem sie diese ver-

*) Man sehe hierüber meine Naturgeschichte der Ackerschnecke S. 90.

**) In meiner Naturgeschichte der Ackerschnecke S. 91 habe ich vorgeschlagen mehrere Arten der Laufkäfer (Carabus) auf Feldern zu ziehen, um an ihnen beständige Vertilger der Schnecken ꝛc. zu haben.

***) Die großen Holzameisen sind besonders brauchbar und vertilgen auch Kornwürmer, Raupen ꝛc. Man kann sie im Walde in dichtgewebte Säcke füllen, und in Gärten ꝛc. bringen, wo sie sich zwar bald wieder verlaufen, aber doch einige Zeit Nutzen schaffen. Umbindet man einen Baum mit Theer oder Wolle, so daß sie nicht zurück können, und läßt sie dann aus dem Sack auf den Baum (oberhalb des Theerstreifens), so vertilgen sie alle Raupen und Schnecken, die auf dem Baume sind.

zehren, oder ihre Eyer in sie legen. Eben so mehrere Arten von Fliegen.

Man hat daher vorgeschlagen, bey zu befürchtender Raupenvermehrung, durch Haufen faulender Körper, die Vermehrung der Fliegen im Walde zu begünstigen. Indessen möchte dieß gewagt seyn, da man die Naturgeschichte dieser Thiere noch nicht so genau kennt, um gewiß zu seyn, in solchen Haufen unschädliche Arten zu erziehen.

Man kann auch einige Thiere und namentlich Ratten und Mäuse dahin bringen, daß sie Thiere ihrer eigenen Art verzehren. Zu diesem Zweck sperrt man 12 Mäuse oder 6 bis 8 Ratten in einen Käfig und gibt ihnen nichts zu fressen. Die stärkern verzehren die schwächern, bis zulezt nur eine einzige übrig bleibt. Diese hat sich aber dann an diese Ernährungsart so gewöhnt, daß sie, wenn sie frey gelassen wird, den im Hause befindlichen Thieren ihrer Art nachläuft und sie auffrißt oder vertreibt. Bey einigen andern Thieren ist dieses etwas barbarische Mittel wahrscheinlich auch anwendbar.

3. Tödten durch körperliche Verletzungen.

durch Walzen. Das Ueberwalzen der Saaten tödtet die kriechenden Thiere, die sich nicht schnell entfernen können, und weicher Natur sind. Namentlich ist es gegen Schnecken, Grasraupen und Heuschrecken anwendbar.

durch Dornen. Man macht eine Egge von Dornen, und überfährt damit die Felder.

Schnecken, Grasraupen und junge Heuschrecken, können dadurch getödtet werden.

durch Gerstenspreu oder Flachsagen. Man bestreut die Felder, Beete ꝛc. damit. Die feinen Spitzen derselben verwunden die Thiere, welche einen Schleimkörper haben (vornämlich Schnecken, minder schon Raupen), machen ihnen das Fortkriechen unmöglich und veranlassen so ihren Tod.

Gegen Schnecken muß das Bestreuen in einer warmen Nacht unternommen werden, wo sie herumkriechen. Sägspäne wirken eben so, aber minder kräftig.

4. Tödten durch Ertränken und Ersticken.

Die Arten, die wir hier zu betrachten haben, sind Ertränken durch künstliche Ueberschwemmungen, Ertränken in den Löchern, Ertränken in den Gefäßen, und Ersticken durch unathembare Luftarten.

a. Ertränken durch künstliche Ueberschwemmungen.

Wo die Oertlichkeit es erlaubt, Felder oder Wiesen unter Wasser zu setzen, kann man hierdurch eine Menge Thiere, die unter der Erde wohnen, so wie die auf der Oberfläche befindlichen Raupen, Würmer, Käfer ꝛc. vertilgen. Es ist dieß zugleich einfach, und hat bey trockner Witterung den Nutzen, daß es den Pflanzenwachsthum befördert.

Setzt man Wiesen 48 Stunden unter Wasser, so ersaufen die jungen Maulwürfe in den Nestern, die alten retten sich nach den Anhöhen und gehen dort auch zu Grunde, wenn diese unter Wasser kommen. Mäuse kann man auf dieselbe Art tödten, muß aber die, welche ans Land schwimmen, dort todtschlagen lassen. Getödtet werden ferner auch: Ameisen, Erdflöhe, Grillen, Heuschrecken, Maulwurfsgrillen ꝛc. ꝛc.

b. Ertränken in den Löchern.

Das Ertränken in den Löchern wird wenig angewandt, da es viel Wasser erfordert und mühsam ist. Dagegen verbindet man es öfters mit dem mechanischen Tödten der Thiere, und sucht sie dann durch das Wasser nur aus ihren Löchern zu treiben.

Bey Feldmäusen gießt man so lange Wasser in ihre Löcher (die man zum Theil zuwerfen kann), bis sie voll sind. Die Mäuse ersaufen dann, oder kommen heraus, und können todtgeschlagen werden.

c. Ertränken in Gefäßen.

Das Ertränken in Gefäßen läßt sich stets mit dem oben (S. 12) angegebenen Fangen in Gefäßen verbinden, wenn man in die Gefäße Wasser gießt, in welchem die hineingefallenen Thiere ersaufen.

d. Ersticken.

Das Ersticken wird vorzüglich gegen Thiere, die in Löchern ꝛc. wohnen, angewandt. Man leitet Rauch oder Schwefeldampf in dieselben und verstopft dabey alle Ausgänge und Luftlöcher. Man bedient sich zum Einblasen des Dampfes eines Blasebalgs, oder wirft Kugeln von brennbaren Körpern in die Löcher, die, indem sie dort fortbrennen, die Sauerstoffluft verzehren, und so das Thier ersticken. Alle Ausgänge und Oeffnungen der Löcher müssen vorher verstopft werden.

Dieses Mittel wird besonders bey Mäusen, weniger bey Maulwürfen angewandt. Man tritt Tags vorher alle Löcher zu, damit man sieht, welche wieder geöffnet werden, und wo sich also Mäuse aufhalten, nimmt dann einen starken Blasebalg, in dessen Röhre ein Behältniß von durchlöchertem Eisenblech angebracht ist. In dieses legt man kleine leinene in Schwefel getauchte und damit überzogene Lumpen (oder Schwefel, der auf Werg gestreut ist), zündet sie an, steckt die Röhre des Blasebalgs in das Maus- oder Maulwurfsloch, bläst den Dampf hinein, damit alle Gänge voll werden, und stopft das Loch fest mit Erde zu. Man kann sich auch ein Rohr machen lassen, das dann an jeden Blasebalg paßt *). Dieß ist auf nachstehende Art eingerichtet. Ein rundes blechenes Rohr (1 Fuß lang, 4 Zoll weit) hat an seinem Ende ein Stück Blech in Gestalt eines Trichters angenietet, der sich in eine (6 Zoll lange) Röhre endigt, deren (4 Zoll weite) Mündung beym Gebrauch in das Mäuseloch gehalten wird. Am andern Ende ist eine genau schließende Kapsel mit einem 3 Zoll breiten Rande, in deren Mitte eine 3 Zoll lange und etwas starke Röhre befestigt ist, in welche die Spitze eines ge-

*) Am besten ist einer mit zwey Windlöchern, damit er ohne Absatz fort bläst

wöhnlichen Blasbalges paßt, und in die der mit Werg oder trockenem Stroh, Spreu ꝛc. vermischte Schwefel gebracht wird.

Auch gegen Raupen dienen ähnliche Mittel, die aber bey diesen zugleich ätzend wirken, z. B. der Rauch von Klauen, Knochen, Haaren und andern thierischen Theilen (der Ammoniak, Essigsäure und brenzlichtes Oel enthält), und der Dampf von Säuren (z. B. von Salpeter und Salzsäure, Dämpfe des brennenden Schwefels ꝛc. ꝛc.

Unter Bäumen zündet man in einer Räucherpfanne *) Schwefel (der mit 1/2 Salpeter vermischt werden kann), oder Stroh aus Pferdeställen, das mit Pferdeharn benezt ist, oder Horn, Häute, Klauen, Kuhmist ꝛc. an. Die auf denselben befindlichen Raupen und Schmetterlinge werden theils getödtet, theils betäubt und fallen dann herab.

Eben so kann man auf Wiesen, Feldern ꝛc. räuchern, um Schnecken, Raupen, Heuschrecken zu vertreiben oder ihnen den Aufenthalt zu verleiden. Man muß dann vorzüglich solche Körper wählen, die einen Rauch geben, der schwer ist und auf der Erde liegen bleibt (z. B. Torf, Steinkohlen, feuchte Reiser).

Mit Pfeffer, den man auf glühende Kohlen streut, tödtet man Motten, Fliegen; mit Bilsenkraut Motten, Raupen, Fliegen; mit Kürbisblättern dieselben Thiere (der Rauch derselben tödtet auch Vögel und verursacht den Menschen Kopfschmerzen).

5. Tödten durch Hitze und Feuer.

Durch Erhitzung der Körper, in denen sie sich aufhalten, lassen sich nur einige kleinere Thiere tödten, durch angezündete Feuer aber mehrere größere Thiere, die dem Glanz des Lichtes zufliegen. Dieß Mittel ist einfach und wirksam. Man muß dafür sorgen, daß die Feuer

*) Eine Räucherpfanne kann 10 Zoll hoch, 8 1/2 breit und in Ketten gehängt seyn, damit man überall mit ihr hinlangen kann, und sie immer wagrecht hängen bleibt. Unten gibt man ihr einen Rost und oben demselben drey Zuglöcher.

so schnell als möglich und mit wenig Rauch brennen, und sie besonders in windstillen, warmen Nächten anschüren. Man kann hiermit zugleich das Fangen durch klebende Körper verbinden. Man zündet z. B. eine gute Lampe an, und umgibt sie mit einem Netz, das mit Theer, Terpentin ꝛc. bestrichen ist. Die auf das Licht zufliegenden Thiere fangen sich an demselben. Besonders wirksam sind solche Feuer zur Begattungszeit der betreffenden Insecten. Mehrere kleine Feuer sind besser als ein ganz großes.

Die Motten in den Tüchern, die Käfer, Milben und Larven in ausgestopften Gegenständen naturgeschichtlicher Sammlungen, tödtet man, indem man diese erhitzt. — Ameisen, Wanzen tödtet man durch siedendes Wasser.

Durch Feuer vertilgt man Schmetterlinge, besonders Nachtschmetterlinge und fliegende Kerbthiere jeder Art in großer Menge. Zur Vertilgung der Waldraupen hat man sich ihrer häufig in Deutschland bedient. Man bemerkte dabey, daß sich stets mehr Männchen als Weibchen in die Feuer stürzen, da letztere die Ruhe mehr lieben, und nicht so leicht dem Lichte zufliegen. — In Südamerika u. a. heißen Ländern bedient man sich der Feuer häufig zur Vertilgung der Strechfliegen u. a. fliegender Thiere. — Ameisen tödtet man, indem man Feuer über ihren Haufen anzündet.

6. Tödten durch ätzende trockene Körper.

Aetzende Körper tödten die Thiere, indem sie ihnen Feuchtigkeit oder Säfte entziehen, und daher um so schneller, je größer ihre wasserentziehende Eigenschaft ist. Aus diesem Grunde sind sie aber auch bey feuchter, nasser Witterung minder wirksam, als bey trockener.

Versuche hierüber findet man in meiner Naturgeschichte der Ackerschnecke. S. 93 bis 105.

Kalk, gebrannter. Er wird besonders als Pulver (durch Ausstreuen) angewandt. Je feiner zertheilt und frischer er ist, desto besser wirkt er Ist er naß oder an der Luft zerfallen, so wirkt er weniger.

Durch Bestreuen mit ihm tödtet man Schnecken (man nimmt 15 Scheffel auf den Morgen, oder 1 1/2 bis 2 Malter auf den Magdeburger Morgen), Erdflöhe, Kohl- und Grasraupen, Erbsenkäfer, seltener Heuschrecken und Ameisen. Er wirkt zugleich als vortrefflicher Dünger, besonders auf fettem Boden. — Ameisen tödtet man, indem man ihre Haufen mit Kalk überschüttet, diesen fest eintritt, und Wasser darauf gießt.

Maulwürfe werden getödtet, wenn man eine Hand voll zerfallenen Kalk in die Löcher, aus welchen sie am ersten aufstoßen, legt und etwas fest tritt. Sobald der Maulwurf aufwühlt, kommt ihm der Kalk in die Nase und in den Hals, und tödtet ihn.

Alle Arten Würmer in der Erde besonders die welche an der Oberfläche die Wurzeln benagen, kann man durch Bestreuen mit Kalk tödten.

Selbst der Dampf, der sich entwickelt, wenn Kalk gelöscht wird, und der Kalktheile mit sich führt, tödtet viele Thiere. Löscht man ihn in einem Keller wo Schnecken (oder in einem Zimmer wo Wanzen) sind, so werden diese größtentheils getödtet. Noch sicherer vertilgen kann man sie, wenn man zugleich die Wände mit Kalk, zu dem Ruß gesetzt werden kann, ausweißen läßt.

Gips, gebrannter. Man gebraucht ihn vorzüglich zum Aufstreuen wie den Kalk, und nächstdem zum Vergiften, wovon weiter hinten gesprochen werden wird.

Durch Streuen mit ihm tödtet man Schnecken, Erdflöhe, Kohl- und Grasraupen ꝛc.

Asche oder statt ihr Pottasche, Natron ꝛc. Man gebraucht sie wie gebrannten Kalk und kann sie auch mit Vortheil zu Aufgüssen und Absüden setzen.

Schnecken, Erdflöhe, Raupen werden durch sie getödtet, obgleich erstere nicht so sicher, wie durch gebrannten Kalk. Sehr gut eignet sie sich auch als Dungmittel, um Würmer in der Erde zu tödten, und den Kerbthieren den Genuß der Pflanze unangenehm zu machen.

Ruß. Die ammoniakalischen und scharfen brenzlichten Theile desselben äußern eine stark ätzende Kraft. Wo er leicht zu haben ist, läßt er sich mit Nutzen anwenden. Am besten ist es, ihn mit ungelöschtem Kalk auszustreuen.

Statt desselben könnte man auch brenzlichtes Oel oder Holzessig (mit Wasser verdünnt) nehmen. — Durch Bestreuen mit demselben tödtet man Schnecken, Raupen und Erdflöhe, und kann viele andere Thiere vertreiben. Er tödtet auch die Würmer an den Wurzeln der Pflanzen, und kann zu diesem Zweck um Kohlpflanzen, in Blumentöpfe ꝛc. gestreut werden.

Staub. Trockner Staub von Landstrassen, wirkt in geringem Grade wie Kalk. Daher leiden an stark befahrenen Chausseen stehende Bäume, wenig von Raupen, Blattläusen und andern Kerbthieren.

7. Tödten durch ätzende Flüssigkeiten.

Kalkwasser. Das Kalkwasser oder die Auflösung des Kalkes im Wasser wird bereitet, indem man ungelöschten Kalk (oder auch gelöschten) in Wasser wirft, gut umrührt, und einige Zeit stehen läßt. In diesem Fall lösen 450 Theile Wasser einen Theil Kalk auf. Andere machen die Auflösung mit siedendem Wasser, wodurch mehr aufgelöst und daher stärkeres Kalkwasser erhalten wird.

Das Kalkwasser muß gleich angewandt werden, indem es an der Luft kraftlos wird, da der Kalk sich mit der Kohlensäure verbindet und unauflöslich zu Boden fällt. Auch darf man es nicht in der Nähe von gährenden Flüssigkeiten, in geheizten Wohnzimmern, bey Mistgruben ꝛc. stehen lassen, da es dort Kohlensäure anziehen würde.

Man wendet das Kalkwasser an, indem man es in Gießkannen füllt, und damit das Feld begießt, oder indem man mit einem Strohwisch über das Feld fährt, und stets Kalkwasser darauf gießt. Die meisten Schnecken, die das Kalkwasser berührt hat, sterben, und da die Gewächse selbst hin und wieder mit Kalkwasser besprengt sind, das auf ihnen bleibt, so fressen die Schnecken sie nicht mehr gerne, und es zeigen sich geraume Zeit über keine auf dem Felde. Den Gewächsen schadet es nichts. Ferner tödtet man mit demselben Raupen, Erdflöhe, Ameisen, Blattläuse, Kornwürmer. — Regenwürmer treibt es aus ihren Löchern. Gegen Wanzen ist es nicht wirksam; doch tödtet es sie zum Theil in den Ritzen, wenn man diese damit auswäscht. Wäscht man junge Kälber mit demselben, so sterben die auf denselben befindlichen Läuse.

Lauge, aus Asche auf die bekannte Art bereitet und mit gebranntem Kalk ätzend gemacht. Statt derselben kann auch Seifenwasser genommen werden, das zwar minder ätzend, aber wegen des Fettes zugleich auf die Ausdünstungswerkzeuge mancher Thiere nachtheilig wirkt. Auch Seifensiederlauge und Salmiakgeist wirkt wie Aschenlauge. Man kann diesen bereiten, indem man zerstoßenen, angefeuchteten Salmiak (oder auch faulen Harn) mit gebranntem Kalk vermischt. Er entbindet sich dann als Dampf.

Man kann die Lauge mit Kalkwasser zur Tödtung der obengenannten Thiere anwenden. Bäume besprengt man häufig mit Lauge oder mit Seifenwasser, um die Raupen zu tödten, es wird indessen hierzu viel erfordert.

Mistjauche und fauler Harn. Beyde enthalten salzige und riechende Theile, müssen aber in Menge angewandt werden, wenn sie Schnecken, Raupen und dergleichen Thiere tödten sollen. Man kann sie mit Kochsalz oder scharfen Körpern und Harn, am besten mit gebranntem Kalk versetzen, um sie wirksamer zu machen.

Durch Mistjauche tödtet oder vertilgt man, wenn man sie in Menge anwendet: Ameisen, Kornwürmer, Raupen, Schnecken ꝛc. ꝛc.

8. Tödten durch riechende feste Körper.

Die meisten riechenden festen Körper können zur Vertreibung oder Tödtung der Thiere gebraucht werden, jedoch mehr im eingeschlossenen als im freyen Raume. Die vorzüglichsten sind, ausser den theuern und daher nur wenig anwendbaren (z. B. Moschus ꝛc) Kampher, Schwefel, Schwefelleber, Teufelsdreck und verschiedene riechende Pflanzen und Pflanzenkörper.

Kampher. Er wirkt wie flüchtige Oele, ist aber zum gewöhnlichen Gebrauch etwas zu theuer.

Kleidungsstücke, Pelze, Papier, naturgeschichtliche Gegenstände sichert man durch ihn vor Motten, Würmern, Käfern, Wanzen ꝛc. Auf Kohlen oder heiße Bleche gestreut, tödtet

tet er die Fliegen. Der Geruch von 6 Gran Kampher tödtete nach Meuerchini Wespen, Mücken, Flöhe in einer halben Stunde, Ameisen in 2, Scorpionen und Rosenraupen in 3, Spinnen in 4, Wanzen in 17 Stunden.

Schwefel. Der Schwefel hat zwar nur wenig Geruch, indessen ist dieser doch mehrern Thieren sehr zuwider, und tödtet oder vertreibt sie. Zugleich befördert er das Wachsthum der Pflanzen sehr *).

Blattläuse werden getödtet, Raupen u. a. Kerbthiere abgehalten, wenn man die Pflanzen mit feingestoßenem Schwefel bestreut **). Erdflöhe, Raupen, Ameisen tödtet oder vertreibt er. Den Motten wird er wahrscheinlich auch zuwider seyn.

Schwefelleber. Dieser unangenehm riechende Körper ***) wird selten trocken, sondern gewöhnlich in Wasser aufgelöst, angewandt. Er wirkt theils durch seine Schärfe, theils durch seinen unangenehmen Geruch und vertreibt die meisten kleinen Thiere.

Schnecken, Raupen, Erdflöhe, Ameisen, Kornwürmer werden vertrieben oder getödtet, wenn man Schwefelleber in ihre Nähe streut, oder sie mit Schwefelleberauflösung begießt. Beizt man Samen mit derselben, so werden sie nicht von Würmern angegriffen.

Teufelsdreck. Dieses bittere, wie Knoblauch riechende Gummiharz kann wie derselbe und zwar besonders in Absüden und Aufgüssen angewandt werden.

---

*) Man hat dieß selbst an Pfirschen-, Pflaumen-, und andern Obstbäumen bestätigt gefunden. Junge Pflanzen treiben viele neue Blätter und wachsen kräftiger.

**) Man kann den feingestoßenen Schwefel in Leinwand einbinden, und damit die Pflanzen bestäuben.

***) Man bereitet die Kalk-Schwefelleber, indem man einen Theil gebrannten Kalk oder 1 1/2 Theil kohlensauren Kalk (Kreide, Marmor) mit einem Theil Schwefel (beydes fein gestoßen) genau vermengt, und in einem verschlossenen Schmelztiegel bis zum Rothglühen erhizt. Das Schwefelkali erhält man, wenn man statt des Kalkes dieselbe Menge ätzendes oder kohlensaures Kali nimmt und eben so verfährt.

Gewürzhafte Pflanzen. Alle starkriechenden Pflanzen können zur Vertreibung der Schnecken, Kornwürmer, Raupen, Blattläuse, Motten ꝛc., ja selbst der Mäuse und Ratten gebraucht werden. Man stößt sie zu diesem Zweck zu Pulver oder streut sie ganz aus. Einige der gebräuchlichsten sind: Bilsenkraut, Taback, Raute, Pfeffer, Knoblauch, Hanf, Asand ꝛc.

Der Taback, der Pfeffer, die Raute, das Läusekraut vertreibt Blatt- und andere Läuse, Kornwürmer.

Die Raute hält Katzen von Taubenschlägen ab, und vertreibt auch Kröten.

Das Bilsenkraut (das aber, da es giftig ist, mit Vorsicht angewandt werden muß) vertreibt Mäuse, Ratten, Kornwürmer, Ameisen.

Das Wollkraut Verbascum thapsus, Königskerze) (zur Blüthezeit mit der Wurzel ausgegraben) vertreibt Mäuse und Ratten. In einer Stube, wo Wollkraut war, lief sich eine Maus in einer Stunde zu Tode.

Der Wermuth vertreibt und tödtet Motten, verschiedene Würmer und kleine Käfer, Ameisen ꝛc.

Blühendes Heidekraut (Erica vulg.) vertreibt Mäuse. Man streut es zu diesem Zweck auf Böden und in Kammern.

Der Lavendel hält die Ameisen von den Beeten ab.

Die Vogelpflaume (Traubenkirsche, Prunus Padus) ist (Holz, Reiser, Blätter) wegen ihres unangenehmen Geruchs, Ratten, Mäusen, Maulwürfen, Wanzen, Kornwürmern sehr zuwider, und man kann sie dadurch vertreiben.

Schlehenblüte vertreibt die Wanzen aus den Bettgestellen.

9. Tödten durch riechende und scharfe Flüssigkeiten.

Alle flüchtigen Oele, alle gewürzhaften Pflanzen, welche flüchtige Oele, oder scharfe Theile enthalten, sind

en kleinen Thieren unangenehm, und wenn sie unmittel. ar ihren Körper berühren, häufig tödtlich.

Die flüchtigen Oele verdienen in dieser Hinsicht en ersten Rang. Man wendet sie mit Fett vermischt ls Salben (gegen Läuse, Wanzen ꝛc.), oder flüs. ig (indem man Sägespäne, Tuch, Wolle, Papier mit nen tränkt) oder mit Wasser vermischt (mit dem man e durch Schütteln zu vereinigen sucht, nachdem man sie erher mit Zucker abgerieben hat), an. Indessen be. chränkt ihr hoher Preis häufig ihren Gebrauch. Am ge. äuchlichsten sind das brenzlichte Oel, das Terpen. in. und das Steinöl.

Von gewürzhaften und scharfen Pflanzen ind diejenigen, welche den unangenehmsten, stechendsten Geruch oder den schärfsten Geschmack haben, am besten. Man übergießt sie (zerquetscht) mit Wasser, läßt es ei. nige Zeit über ihnen stehen, und wendet dann den Auf. guß an. Dieß ist besonders bey solchen, deren gewürz. hafte oder scharfe Theile durch Hitze entweichen (z. B. bey Knoblauch, Zwiebeln ꝛc.), anwendbar. Oder man kocht sie mit Wasser, und wendet dann den Absud an. Hierbey muß man dafür sorgen, daß die flüchtigen Theile nicht entweichen, und daher in gut bedeckten Gefäßen kochen, oder etwas Oel auf das Wasser gießen.

Man kann solche Absüde wohlfeil machen, und zu denselben alle gewürzhaften, scharfen, bittern *), gerbe. stoffhaltigen Pflanzen, die in der Gegend wachsen, ohne Unterschied nehmen, zur Verstärkung derselben etwas Koch. salz oder Asche (Pottasche ꝛc.) oder jeden der obengenann. ten festen riechenden Körper zusetzen (besonders Teufels. dreck, Schwefelleber, Schwefel ꝛc.), und hat dann eine Flüssigkeit, welche die meisten kleinen Thiere tödtet oder vertreibt.

*) Von diesen besonders Wermuth und Coloquinten.

Auch faule Körper sind mehrern Thieren, beson ders den kleinern vierfüßigen, und wenn sie zugleic scharf und ammoniakalisch riechen, auch den Wür mern und Kerbthieren sehr unangenehm. Todte Krebs verbreiten, indem sie faulen, einen besonders unangeneh men Geruch. Gräbt man sie zu diesem Zweck mit etwa Wasser in die Erde, oder hängt sie an die Bäume, oder begießt man Pflanzen mit Wasser, in dem Krebse in Fäulniß übergegangen sind, so werden Maulwürfe, Mäuse, Ratten, Raupen (auch Kohlraupen), Schmet terlinge, Ameisen vertrieben.

Einige Vorschriften zu riechenden und scharfen Ab süden, die aber beliebig ausgeführt und abgeändert wer den können, sind nachstehende.

1. Eine Hand voll Raute, Taback, Wermuth mit der nöthigen Menge Wasser gekocht und zulezt etwas Kochsalz zugesezt *).

2. Eine Hand voll Wermuth, eben so viel wilden Thy mian, ¼ Pfund zerdrückten Knoblauch, 4 Pfund Gerber lohe, 4 Pfund Taubenmist, 1 Pfund Ruß sezt man zu 60 bis 80 Maß Mistjauche, läßt die Mischung acht Tage oder länger stehen, und gießt sie dann Abends auf die Beete.

3. Aloe (2 Loth), Petersilienſamen (6 Loth), Do rant (Achillea ptarmica), Teufelsdreck (½ Loth), und eine Hand voll Raute und Sadebaum werden mit eini gen Maß Wasser gekocht, und in verschlossenen Gefäßen zum Gebrauch aufbewahrt.

4. Wermuth und Eichenrinde (oder Lerchenrinde oder Eichenblätter) werden mit etwas Salz oder Kalk und

*) Noch besser ist es, wenn man Wasser nimmt, in denen Kar toffeln gekocht wurde, das an sich die meisten kleinern Kerbthiere tödtet, und obige Körper darin weichen läßt.

Wasser gekocht und zulezt Terpentinöl oder Terpentin zugesezt und gut umgerührt.

5. Zwey Loth Teufelsdreck, eine Hand voll Asche, eine Hand voll Eberwurz, eben so viele Lorbeeren und eine beliebige Menge zerquetschten Knoblauch läßt man acht Tage in 10 bis 15 Maß Mistjauche weichen.

6. Man löst in zehn Maß Wasser 2 Pfund schwarze scharfe Seife auf, sezt 2 Pfund in Stücke zerbrochene Pilze oder Schwämme (am besten sind giftige) und 7 Maß Wasser, daß man einige Zeit mit 1½ Pfund Schwefelblumen, zu dem man noch 4 Loth Brechnuß setzen kann, kochen ließ. Die Mischung läßt man stehen, bis sie ganz faul wird und sehr übel riecht.

7. 1 ℔. brenzlichtes Oel (oder auch Hirschhorngeist), 3 ℔. schlechte Seife (oder statt derselben 1 ℔. Pottasche oder 6 Maß Aschenlauge) 4 Loth Schwefelleber (S. 25) sezt man zu 40 ℔. Wasser (mehr oder weniger; noch besser ist fauler Harn), mischt alles gut untereinander und wendet die Flüssigkeit dann an.

8. Brenzlichte Holzsäure (Holzessig) wendet man allein an, oder nachdem man ihn mit Wasser verdünnte, oder nachdem man ihn mehrere Wochen über riechenden oder gerbenden Pflanzen stehen ließ, z. B. über Eichenrinde, Erdrauch, Raute, Taback, Vogelkirschenblättern, Wermuth, Knoblauch), Hanf u. dergl.

Besprengt man mit diesen riechenden Flüssigkeiten Beete, Felder, Bäume ꝛc., so werden Raupen, Schnecken, Wanzen, Käfer, Erdflöhe, Blattläuse, Ameisen ꝛc. getödtet. Nro. 6. vertilgt auch Hornissen, Wespen und ganze Ameisenhaufen, wenn man auf ihre Nester 2 bis 8 Maß davon gießt. No. 7 und 8. wirken sehr kräftig, wenn sie nicht zu sehr verdünnt sind.

10. Tödten durch Säuren.

Die Säuren wirken durch Wasserentziehung tödtend, und können, mit Wasser verdünnt, zu riechenden Flüssigkeiten gesezt, oder allein angewandt werden. Vorzüglich

zu empfehlen ist, die brenzlichte Holzsäure oder de Holzessig, der selbst größere Thiere (Mäuse, Eidech sen ꝛc.), wenn man sie mit ihm begießt, schnell tödte und dabey wohlfeil ist. Ausserdem ist auch Essig, mi Wasser verdünnte Schwefelsäure (Vitriolöl), Salz säure oder jede andere starke Säure brauchbar.

Durch Holzessig kann man Ameisen, Blattläuse Erdflöhe, Heuschrecken, Kornwürmer, Läuse, Mot ten, Raupen und Thiere jeder Art tödten. Hat man keinen so kann man sich eine ähnlich wirkende Flüssigkeit bereiten, wenn man Ruß mit Wasser kocht, Terpentinöl und Essig zusezt.

Durch Begießen mit verdünnter Schwefelsäure werden auf Grasplätzen Schnecken, Raupen, Würmer ꝛc. getödtet Auch befördert sie den Pflanzenwachsthum sehr.

Durch Essigdampf tödtet man die Motten in den Zeu gen. Durch den Dampf von Salz- oder Salpetersäure di Kornwürmer.

Die schweflichte Säure oder der Schwefeldampf ist ebenfalls sehr wirksam, ob sie gleich den Dampf von Salz- oder Salpetersäure nachsteht. Man erhält sie, in dem man Schwefel (Schwefelfäden ꝛc., am besten sol chen, zu dem man etwas Salpeter gemischt hat) ver brennt, und kann durch sie die meisten kleinern Thiere und einige große mit Hülfe derselben durch Ersticken töd ten (S. 19).

Zündet man unter Bäumen Schwefel an, so werden die Raupen, die Blattläuse auf denselben, getödtet, und der Geruch, den die Blätter lange Zeit behalten, hindert auch an dere auf sie zu kommen. Bey Kohl ist dieß Räuchern auch an wendbar, indessen leiden die Kohlblätter darunter. Man gräbt Gruben in das Feld und zündet in denselben hin und wieder mit Schwefel bestreute Lappen an. Gegen Waldraupen hat man das Schwefeln öfters mit einigem Erfolg angewandt.

11. Tödten durch fette Oele.

Die fetten Oele sind mehrern der kleinen Thiere nachtheilig) einigen, indem sie ihre Gefäße verstopfen, die Ausdünstung unterdrücken und sie so tödten, anderen,

indem sie an ihnen ankleben, wodurch ihnen das Weiterkriechen unmöglich wird. Man kann die wohlfeilsten und selbst verdorbene fette Oele anwenden, die durch ihren unangenehmen Geruch zugleich zur Vertreibung der Thiere wirken. Von dieser Art ist auch der Thran, der mit Erfolg gebraucht werden kann. Man spritzt sie mit Wasser vermischt auf die Bäume, oder begießt die Pflanzen damit, oder bestreicht die Stämme und Aeste bloß mit dem Oel, zu dem man etwas Schwefel, Ruß ꝛc. setzen kann.

Rührt man fettes Oel oder Thran anhaltend mit Wasser, so daß es sich mit demselben vermischt, und besprengt damit Beete, Bäume ꝛc., so werden Erdflöhe, Raupen, Blattläuse und andere Kerbthiere getödtet. Bestreicht man Bäume mit Oel oder Thran, so sind sie vor Blattläusen, Raupen, Baumwanzen, und Nelken in demselben Fall vor Ohrwürmern ꝛc. gesichert; es leidet aber dadurch zugleich die Ausdünstung derselben.

Der Schottländer Mackenzie stellte kürzlich Versuche über die Wirkung des Bestreichens der Bäume mit Oel, in Hinsicht auf Insecten-Vertilgung und auf die Bäume selbst, an. Er nahm eine Mischung von Oel, Schwefel und Ruß, und ließ mit dieser die Stämme, Aeste und besonders die Stellen, wo Eyer oder Puppen seyn konnten, bestreichen. Der Erfolg war im allgemeinen nachstehender:

Die mit Oel bestrichenen Bäume litten nicht von Kerbthieren. Die Apfel-Blattlaus (Aphis lanifera) wurde in dem ganzen Garten vertilgt, als man jeden Theil, wo sie erschien, mit Oel bestrich. Die Rinde wurde durch das Oel erweicht, harte abgestorbene Theile fielen ab, eine neue Rinde wuchs bis im Herbst und die alte schälte sich ab. Die Bäume wuchsen kräftig, und nur, wenn die Knospen von dem Oel berührt wurden, starben diese ab. Dagegen trieb der Saft, der dann keinen Ausweg mehr hatte, bald eine Menge neue Knospen. Nachstehendes war der Erfolg bey verschiedenen Bäumen:

Aepfelbäume. Blüthenknospen gingen zu Grunde, wenn das Oel sie berührt hatte, eben so noch wenig entwickelte Blattknospen, dagegen trieben aber die Bäume eine Menge neue Knospen, selbst an Stellen, wo vorher keine waren, und Bäume, die wenig Knospen hatten, erhielten eine Menge neue, nachdem die wenigen durch das Oel zu Grunde gegangen waren.

Birnbäume litten weniger als Aepfelbäume, obgleich die weiter gebildeten Blütenknospen verdarben. Sie wuchsen im Gegentheil sehr lebhaft und trieben viele neue Knospen.

Pflaumenbäume schienen gar nicht zu leiden, sie trieben viele Blüten und Zweige.

Pfirsichbäume. Ein alter Baum schien ganz zu Grunde gegangen zu seyn. Man schnitt ihn bis auf die Wurzel ab, und er trieb äußerst schöne Schößlinge. Ein junger, der so kränklich war, daß man ihn schon wegschaffen wollte, wuchs erstaunlich und wurde ein guter Baum.

Aprikosenbäume litten so sehr, daß die Sprößlinge schwach waren und die Bäume zuletzt abstarben. Es wurde nicht versucht wie der Erfolg ist, wenn man verhütet, daß kein Oel auf die Knospen kommt.

Kirschenbäume litten ebenfalls sehr.

Weinstöcke starben bis auf die Wurzel ab, aus der wieder starke Schößlinge hervorkamen. Wurden die Knospen nicht mit bestrichen, so wuchsen sie kräftig.

Stachel- und Johannisbeeren schienen eher Schaden als Nutzen von dem Oel zu haben.

Aus diesem geht hervor, daß das Bestreichen mit Oel nicht allein vor Insecten sichert, sondern auch oft dienen kann, den Pflanzenwachsthum zu vermehren und die Lebensthätigkeit der Gewächse zu erregen, daß man aber die Knospen, und besonders die, welche im vollen Saftrieb sind, nicht bestreichen dürfe, wenn man will, daß sie nicht absterben sollen.

12. Tödten durch Anstriche.

Das Bestreichen mit deckenden, scharfen Körpern tödtet die kleinen Thiere, die nicht schnell genug fortkriechen können, die Puppen und die Eyer, und hält erstere zugleich für die Zukunft ab, besonders wenn der Anstrich riechende Theile enthält. Man nimmt zu Anstrichen Säuren (z. B. Salpetersäure) oder Salze (Kochsalz, Eisen- und Kupfervitriol, Kali, Grünspan) oder gebrannten Kalk, der mit Absud von grünen Nußschalen, von Wermuth ꝛc., mit Ruß, mit Ochsengalle, Thran, Schwefel, Terpentinöl vermischt werden kann.

Mit Salpeterſäure (Scheidewaſſer) beſtreicht man Bettgeſtelle, um die Wanzen und ihre Eyer zu tödten und für die Zukunft abzuhalten; eben ſo das Holzwerk gegen Kornwürmer. — Mit Vitriol beſtreicht man Holz, und tödtet oder vertreibt dadurch Wänzen, Kornwürmer, Flöhe, Spinnen. — Mit Kalk werden Baumſtämme angeweißt, es wird dadurch alles Moos auf der Rinde nebſt den dort befindlichen Inſecten und Inſecteneyern vertilgt, die Bäume erhalten ein geſünderes Ausſehen und wachſen beſſer. Man macht einen ſolchen Anſtrich im Herbſt, wenn die Blätter abgefallen ſind; im Sommer könnte er die Ausdünſtung hemmen und dadurch der Geſundheit des Baumes nachtheilig werden.

13. Tödten durch Gifte.

Nicht alle Gifte, die den Menſchen ſchädlich ſind, ſind es auch den Thieren *), und umgekehrt wirken auch einige Körper auf manche Thiere giftig, die auf Menſchen dieſe Wirkung nicht äußern. Wir werden hier die vorzüglichſten, in ſofern es unſer Zweck erfordert, angeben.

Diejenigen Körper, welche zugleich den Menſchen und Hausthieren ſehr gefährlich werden können **), muß man ſo ſelten als möglich bey Vertilgung der Thiere anwenden. Es ſind ſchon viele Unglücksfälle durch ſie entſtanden, und ſelbſt bey der größten Vorſicht kann man nicht immer nachtheiligen Zufällen vorbeugen.

Durch Arſenik, der Ratten und Mäuſe vergiften ſollte, ſind häufig nicht nur Hunde und Katzen, ſondern ſelbſt Menſchen getödtet worden, indem die vergifteten Mäuſe etwas von dem Gift unter Mehl, Milch ꝛc. zu dem ſie ſpäter kamen, brachten. Mücken, die mit Arſenik oder Fliegenſtein vergiftet waren, haben oft, indem ſie in Speiſen, Getränke ꝛc. fielen, der menſchlichen Geſundheit geſchadet.

Da mehrere Thiere Lebensmittel die mit Giften verſetzt ſind, nicht gerne freſſen, ſo muß man ſie ihnen an-

*) Z. B. der Schierling, der die Ziegen nicht tödtet.

**) Arſenik, Queckſilberſublimat ꝛc.

fangs unvergiftet vorsetzen, damit sie sich an sie gewöhnen und um so sicherer werden.

Arsenik. Man kann durch Arsenik alle Thier vergiften. Zu diesem Zweck vermischt man ihn (fein gestoßen) mit ihrem Lieblingsfutter oder streut ihn auf dasselbe Seine Anwendung ist aber immer mit Gefahr verbunden und sollte daher so viel als möglich vermieden werden.

Arsenik mit Mehl (oder Mehl und Fett), Brod u. a. mehligen Nahrungsmitteln vermischt, vergiftet Mäuse, Ratten, Hamster ꝛc., auf Fleisch gestreut Füchse und andere Raubthiere, auf gebratene Aepfel gestreut Maulwürfe, Grillen ꝛc. Man hat auch empfohlen ihn in hohle Stöcke oder Röhren (mit Mehl ꝛc. vermischt) zu füllen, die Rinnen oder Löcher haben, so daß die Thiere, die man vergiften will, zu ihm kommen können.

Queckſilber. Das Queckſilber ist im metallischen Zustande dem menschlichen Körper wenig nachtheilig, als Salz aber ein furchtbares Gift. Aus diesen Gründen ist seine Anwendung wenig zu empfehlen.

Metallisches Queckſilber soll die Wanzen vertreiben, wenn man es in ihrer Nähe läßt. Eben so so sollen Pfirsichbäume vor Ameisen u. a. Kerbthieren gesichert seyn, wenn man in die geimpften Pfirsichreiser ein Loch macht, etwas Mark herausnimmt, etwas Queckſilber hineinbringt und das Loch wieder mit Baumwachs zumacht. Wenn dieß Mittel wirklich wirkſam ist, so müßte sich das Queckſilber in den Säften vertheilen oder auflösen und den ganzen Baum durchdringen. Mit den Früchten würde man dann immer etwas Queckſilber genießen.

Mit Eyweiß vereinigt, erhält man von dem Queckſilber eine Salbe, die, wenn Bettgestelle wiederholt damit angestrichen werden, die Wanzen vertreibt. Man schüttle zu diesem Zweck zwey Loth Queckſilber so lange mit dem weißen von 5 Eyern, bis es ganz verschwunden ist, und sich mit Eyweiß vereinigt hat.

Mercurius Dulcis oder Sublimat, auf Brod gestreut, mit Mehl, Zucker, Honig ꝛc. vermischt, dient zur Vergiftung der Mäuse, Ratten, Maulwürfe, Hamster; auf Fleisch gestreut zur Vergiftung der Füchse und anderer Thiere.

Grünspan. Dieser ist zwar minder wirksam, als die beyden andern Gifte, kann aber doch in mehrern Fällen gebraucht werden. Um seinen Geschmack zu verhüllen, muß er unter viel Nahrungsmittel gemischt werden.

Ratten sollen davon wüthend werden und sich untereinander angreifen.

Pottasche. Pottasche ist an sich kein Gift, da sie aber auflösend wirkt, so tödtet sie einige der kleinern Thiere, wenn sie ein Futter genießen, das sie in einiger Menge enthält. Kocht man z. B. Weitzen, Roggen, Gerste ꝛc., oder Wall- und Haselnüsse in Pottaschenlauge, so purgiren sich die Mäuse, die diese fressen zu Tod.

Maulwürfe und Ratten werden dadurch wahrscheinlich auch getödtet

Gips. Der Gips ist den meisten Thieren, die ihn genießen, tödtlich, da er in dem Magen erhärtet, und entweder als Stein die Eingeweide verstopft, oder in kleinerer Menge die Gefäße verhärtet. Will man Thiere durch ihn vergiften, so vermischt man ihn mit trockenem Mehl (Malzmehl ꝛc.), mit trockenem Zucker, oder überhaupt mit ihrem Lieblingsfutter, das aber trocken seyn muß. Man kann dann zum Ueberfluß noch etwas Wasser in die Nähe stellen, damit sie gleich darnach saufen können, und er um so eher erhärtet.

Mäuse, Ratten, Maulwürfe tödtet man durch Gips, der mit Mehl, Malzmehl oder Zucker vermischt ist. Schnecken werden durch Mehl, das mit Gips vermischt ist, leicht zu tödten seyn, und bey mehrern andern Thieren könnte dieß Mittel Anwendung finden.

Kalk, gebrannter. Er wirkt wie Kali und zum Theil auch wie Gips. Stellt man ihn Mäusen ꝛc. vor, so muß man ein flaches Gefäß mit Wasser in die Nähe stellen, damit sie saufen, und er desto heftiger wirkt. Man vermischt ihn mit gleichen Theilen Zucker oder trockenem Mehl.

Mäuse, Ratten, Maulwürfe sind dadurch leicht zu vertilgen.

Schierling. Das Kraut und die ganze Pflanze enthält ein starkes Gift, das den Menschen und den meisten Thieren (Ziegen ausgenommen) tödtlich ist. Man kocht dasselbe mit dem Lieblingsfutter der Thiere und bestreut dieses außen mit frischem Mehl oder umgibt es mit nicht vergiftetem Futter derselben Art, damit sie es leichter fressen.

Getreide, Nüsse, Möhren, Zuckerwurzeln mit Schierling abgekocht, dienen gegen Mäuse, Ratten, Maulwürfe; Fleisch (besonders gehacktes) mit Schierling gekocht, gegen Füchse und Raubthiere überhaupt; Begießen mit Schierlingsabsud gegen Würmer in der Erde; Schierlingsabsud mit Zucker gegen Ameisen, Wespen, Bienen, Fliegen ꝛc.

Blausäure. Die Blausäure ist sehr giftig und mehrere Pflanzen, welche sie enthalten *), können daher zur Vertreibung einiger Thiere dienen. Z. B. der Kirschlorbeer, die Vogelkirsche (S. 26), die Blüten des Schleedorns ꝛc. ꝛc.

Bittere Mandeln mit Weitzenmehl zu einem Teig gemacht, tödten Mäuse, wenn sie in einiger Menge davon fressen, Hamster u. a.

Brechnüsse (Krähenaugen, (Nux vomica). Dieses Gift tödtet zwar auch Hunde und Katzen; wenn sie wenig davon fressen, werden sie indessen nur krank, und können durch einen Löffel voll Oel leicht geheilt werden. Man wendet sie auf nachstehende Arten an. Man nimmt fein gestoßene Krähenaugen, macht sie mit Butter oder Schweineschmalz zu einem Teig, formt diesen in Kügelchen, und legt ihn in Maus- oder Rattenlöcher. — Oder: Man vermischt sie mit Mehl und streicht die Mischung auf Butterbrod. Oder: Man kocht gestoßene Krähenaugen (1 Loth) mit Weitzenkörnern (2 Hände) und wäscht

*) Auch die bittern Mandeln, die Kerne der Pfirschen, Aprikosen, Zwetschgen, enthalten sie, aber in geringer Menge.

nach 24 Stunden von dem Weitzen das anhängende Pulver durch kaltes Wasser ab. Oder: 6 Krähenaugen, gestoßen mit 3 Loth gehacktem, gebratenem oder gekochtem Fleisch 2 Loth Bratenfett oder Butter und 2 Theelöffeln Zucker vermischt und in Kügelchen geformt. Der Zucker verdeckt die Bitterkeit derselben, und macht, daß die Ratten sie eher fressen.

Mäuse, Ratten, Maulwürfe, Vögel, Wiesel und verschiedene andere Thiere, können dadurch vergiftet werden.

Nießwurz. Die schwarze Nießwurz (Helleborus niger) und noch mehr die weiße (H. albus) ist ein gefährliches Gift. Man stößt sie fein, knetet sie mit Weitzenmehl und Honig zu einem Teig und formt kleine Kugeln aus demselben, die man auf einem Ofen oder am Feuer trocknen läßt.

So kann man damit Mäuse, Ratten, Hamster, Maulwürfe ꝛc. tödten. Zur Vergiftung der Mäuse und Ratten kann man auch nachstehende Mischung gebrauchen: Einige Pfunde Mehl (oder eine Metze Malzmehl), 1 Pfd. gestoßene Nießwurz, 4 Unzen gestoßenes Läusekraut, 1/2 Pfund Honig, und so viel Milch als nöthig ist, um einen Teig zu machen, aus dem man kleine Kügelchen macht.

II. Mittel gegen die vorzüglichsten schädlichen Thiere.

Ameisen.

Die Ameisen gehen allen süßen Körpern nach, benagen Früchte, Blumen und junge Gewächse jeder Art (besonders Nelken). Ausserdem sind sie in Häusern, wo sie sich oft unter verfaulten Schwellen einnisten, unbequem. Ihr Nutzen besteht darin, daß sie viele Kerbthiere tödten, und häufig überwiegt dieser ihren Schaden.

In der Stadt Valencia in Spanischamerika sind die Ameisen so zahlreich, daß sie den größern Theil der Stadt untergraben haben. Ihre Gänge gleichen Canälen und besonders zur Re-

genzeit, wo sich diese mit Wasser füllen, werden sie den Häusern gefährlich. In Ostindien werden die großen, Termiten genannten Ameisen (besonders Termites fatale) sehr schädlich, und zerstören selbst Kanonen und Anker, indem sie sie durch ihre scharfe Feuchtigkeit rosten machen und in den Rost dann Gänge wühlen. Man sucht sich vor ihnen zu schützen, indem man Zucker ausstreut, der die rothen Ameisen, welche die Termiten tödten, anlockt.

Abhalten kann man sie: 1) von Bäumen, indem man die Stämme mit 6 Zoll breiten Lappen (oder Bast, die mit Wagenschmiere oder Terpentin ꝛc.) bestrichen sind, oder mit Wolle umbindet (S. 6); indem man einen breiten Strich mit Kreide oder Röthel um sie macht; 2) von Blumentöpfen, indem man sie in ein flaches Gefäß, das mit Wasser vollgefüllt ist, stellt; 3) von Honiggefäßen, indem man diese einige Finger hoch mit fein gesiebter Asche *) oder mit feinem Sand umgibt, über den sie nicht kriechen können, oder indem man sie mit Fischernetzen und Stricken, die starken Fischgeruch haben, umbindet.

Abhalten und Vertreiben kann man sie: 1) durch riechende Körper, die man in ihre Nähe bringt. Solche sind z. B. Hollunderblüten (frisch oder getrocknet), Dosten, Wermuth, Bilsenkraut (allein oder mit Oel gekocht und den Absud aufgegossen), Tabackstaub, roher Schwefel, Schwefelleber, Ruß, Kampher, Thran, sehr fauler Harn, faulende Eingeweide von Fischen; durch Rauch (in Zimmern), riechende Absüde 2) durch riechende Pflanzen, die man um die Beete, um die Bäume, um die Bienenstände pflanzet, von denen man sie abhalten will (S. 7); 3) durch besseres Futter.

Mit Hollunderblüten hat man sie oft aus Häusern vertrieben; etwas Terpentin in ihre Gänge gebracht, vertrieb sie aus diesen. Umgeben der Bäume, mit faulenden Körpern, besonders mit solchen von Fischen, Bestreichen der Stämme mit Rindsgalle, mit Fischsaft ꝛc. hielt sie von Bäumen ab; Bestreichen des Stengels der Pflanzen mit einem flüchtigen Oel oder

*) Man muß sie von Zeit zu Zeit auflockern.

mit einem riechenden Körper von Blumen; Umpflanzen mit Körbel oder Lavendel von Beeten ꝛc. ꝛc.

Fangen kann man sie: 1) durch einen frischen Rindsfuß, von dem man die Haut ablöst, oder durch einen Bratenknochen, an dem noch etwas Fleisch ist. Sie versammeln sich in Menge darauf, und man kann sie dann in heißes Wasser werfen oder auf eine andere Art tödten; 2) in Schachteln, die durchlöchert und inwendig mit Honig ausgestrichen sind, oder in Düten von Papier, Töpfen ꝛc. die mit Honig ausgestrichen sind, oder in die man Zucker, Biskuit ꝛc. gelegt hat; oder in engen Gläsern, in denen Honig ist. Man kann diese an den Baum binden; 3) in einem ungefähr eine Maß haltenden glasirten Topf, den man in die Erde gräbt, so daß sein Rand 9 Zoll tief in derselben ist. Die Erde wird rings herum trichterförmig festgeschlagen und mit trockenem Sande bestreut *). Die Ameisen fallen hinein, so wie sie an den Rand kommen; 4) durch Menschenhände, indem man sie mit einer Schaufel sammt ihren Haufen ausgräbt, in einen Sack füllt und dann beliebig tödtet; 5) durch klebende Körper S. 6).

Tödten kann man sie in ihren Haufen: 1) indem man siedendes Wasser, am besten bey starkem Sonnenschein (Mittags), darauf gießt **); 2) indem man Stroh darauf legt, es anzündet, und nachdem es abgebrannt ist, Asche, Ruß oder Kalk darauf schüttet; 3) indem man ungelöschten Kalk in dieselben bringt und kaltes Wasser darauf gießt. — Ferner kann man sie auch tödten, indem man ihre Haufen zerstampft, oder indem man sie im Winter umgräbt, wo sie dann durch die Kälte umkommen, oder indem man sie mit ätzenden und riechenden Flüssigkeiten begießt.

---

*) Statt eines Topfs kann man auch eine Flasche nehmen.

**) Wirksamer ist ein Absud von Nußblättern, siedend aufgegossen, oder heißer Holzessig.

Vergiften kann man sie durch Weitzenkörner, di in Schierling gekocht sind (S. 36); durch Arsenik, durch Zuckerwasser, das mit Fliegenstein vermischt ist, und durch andere Gifte. Man bringt lezteres auf kleine Tellerchen, stellt diese unter einen umgestürzten Blumentopf und läßt unten so viel Raum, daß die Ameisen hineinkriechen können.

Bienen.

Die Bienen sind zwar an sich keine schädlichen Thiere, jedoch werden sie es oft, wenn sie den Honig nicht selbst einsammeln, sondern aus andern Stöcken nehmen. Das beste Mittel gegen solche Raubbienen ist, sie zu fangen. Man bestreicht zu diesem Zweck einen leeren Bienenstock innen mit etwas Honig, macht das Flugloch zu und steckt eine Röhre in dasselbe, die ein Stück weit ins Innere geht. Die Raubbienen kriechen hinein und finden den Rückweg nicht mehr.

Vor dem Bienenstich schüzten sich die alten Römer durch Bestreichen mit dem Saft von Melissen, Malven und andern gewürzhaften Kräutern. —

Blattläuse.

Die Gegenwart der Blattläuse ist nicht nur auf Blumen und Gewächsen höchst unangenehm, sondern auch sehr schädlich, da sie die besten Säfte der Pflanzen einsaugen, ihren Wachsthum hindern, und öfters ihren Tod veranlassen. Sie vermehren sich schnell *), und legen nicht allein Eyer, sondern gebähren auch lebendige Junge. Erstere legen sie im Herbste an die Aeste und Stämme (besonders in die Blattwinkel und in die Ecken der Aeste), oder in die Erde. Man kann daher die künftige Brut vertilgen, wenn man erstere im Herbst oder Frühjahr ab.

*) Ein einziges Weibchen kann mehr als 90 Junge zur Welt bringen und in wenigen Wochen eine Nachkommenschaft von vielen Millionen haben.

abbürstet, mit scharfen Absüden, Kalkwasser ꝛc. benezt, mit Anstrichen überzieht (S. 32), oder die Erde im Winter umwühlt.

Würde die Erde um die Stämme fest getreten, und dann mit Thonerde (Letten) dicht bedeckt und überzogen, so könnten die ausgekrochenen Blattläuse nicht hervorkommen und würden sterben. Im Juny könnte man den Thon wieder wegschaffen. In Nordamerika nimmt man zu demselben Zweck im Frühjahr die Erde rund um den Stamm weg, verbrennt oder schafft sie sonst an einen Ort, wo die daraus hervorkommenden Blattläuse, nicht mehr schädlich werden können, und bringt auf den Boden frische Erde die mit Kohlen vermischt ist.

Häufig ist ein krankhafter Zustand *) die Ursache der Gegenwart der Blattläuse, und man kann sie wegschaffen, wenn man die Pflanze zweckmäßiger behandelt, und das Erdreich verbessert. Düngen mit Kochsalz, Salpeter, Asche, verdünnter Schwefelsäure, hilft in vielen Fällen gegen sie, theils indem es den Wachsthum der Pflanze vermehrt, theils indem die Salztheile in die Säfte der Pflanzen übergehen, und den Geschmack derselben den Blattläusen unangenehm machen.

Alle gewürzhaften, starkriechenden und scharfen Körper sind ihnen zuwider, und die meisten tödten sie. Sie verschwinden daher von stark riechenden Blumen (z. B. von Rosen), zur Zeit, wo diese blühen, wenn sie auch vorher in Menge auf ihnen waren. (?)

Tödten und Vertreiben kann man sie auf Blumen und kleinen Gewächsen in Blumentöpfen, wenn man auf die Erde (und wenn es nöthig ist, auch auf einzelne Theile der Pflanze) etwas Terpentinöl oder irgend ein anderes riechendes Oel **), etwas brenzlichtes

*) Dieser kann entstanden seyn, durch frischen Dünger, Mangel an Luft und Sonne, Begießen bey heißem Sonnenschein.

**) Gegen die weiße mehlige Blattlaus (Coccus adonidum), die mit Treibhauspflanzen aus Afrika zu uns gekommen ist, und besonders den Ananas und den südamerikanischen Pflanzen

Oel, oder Ammoniak (Salmiakgeist) (dieſen in größerer Menge) gießt, oder indem man die Erde und die Pflanzen mit Schwefel, mit Schwefelleber, mit Schnupftaback, mit Ruß, mit geſtoßenem ſpaniſchen oder indiſchen Pfeffer, Peterſilienſamen, Gewürznelken, Pfeffermünze, Wermuth oder dem Pulver irgend einer andern ſtarkriechenden Pflanze beſtreut (S. 26). Beſonders wirkſam iſt der Schwefel, der zugleich den Pflanzenwachsthum befördert. Auch gebrannter Kalk kann bey einigen Gewächſen angewandt werden.

Ferner kann man ſie tödten durch Begießen oder Beſprengen mit irgend einer der S. 26 bis S. 30 aufgeführten riechenden Flüſſigkeiten. Man hat zu demſelben Zweck bereits Salzwaſſer und Abſüde von Buchsbaumblättern, von grünen Nußſchalen, von Wermuth und Taback angewandt.

Selbſt das Beſprengen mit bloßem Waſſer reicht hin ſie zu tödten, da ſie die Näſſe nicht ertragen können. Man ſpritzt das Waſſer von unten (da ſie an der untern Seite der Blätter ſitzen), auf die Bäume und Pflanzen, und wiederholt dieß einige Tage lang täglich zwey oder mehrmals, je nach der Witterung.

Auf größern Bäumen laſſen ſie ſich auch durch Räuchern vertilgen. Man kann die S. 20 angegebenen rauchgebenden Körper nehmen, muß aber das Räuchern binnen 4 bis 5 Tagen zwey bis drey Mal wiederholen. Kleine Bäume bedeckt man dabey mit Leinwand, damit der Rauch zuſammengehalten wird.

---

nachſtellt, empfiehlt man 4 Pfd. Schwefel, 4 Unzen Kampher und ſo viel Ruß, als nöthig iſt, dem Pulver eine der Pflanze ähnliche Farbe zu geben, zuſammenzumiſchen, und die vorher mit Waſſer benezten Pflanzen damit zu überſtreuen. So viel reicht für 200 große Pflanzen hin.

Fette Oele tödten sie sehr schnell und sichern die Bäume auch fürs künftige Jahr vor ihnen, wenn das Oel so lange auf der Rinde bleibt (S. 30 und S. 32)*). — Durch Gifte kann man sie vertilgen, wenn man die Orte, wo sie sich aufhalten, damit bestreicht. Man hat bis jezt vom Queckſilber Gebrauch gemacht, indeſſen sind dieſe Mittel wenig zu empfehlen, da man hinlänglich andere hat, die dasſelbe sicherer leisten.

Mehrere Thiere sind übrigens ihre Feinde und tragen zu ihrer Vertilgung bey, namentlich einige Vögel, mehrere Fliegenarten, die Schlupfwespen, einige Würmer oder Larven, die Spinnen, mehrere Käfer, und unter diesen auch der sogenannte Herrgottskäfer (der siebenpunktige Sonnenkäfer). Die Ameisen, von denen man früher glaubte, daß sie die Blattläuse fressen, verzehren nur den süßen Saft, den sie von sich geben.

Blutigel.

In Teichen werden diese Thiere, wenn sie zu sehr überhand nehmen, den Fischen sehr schädlich. Vorzüglich ist dieß in Karauſchenteichen der Fall.

Vertilgen kann man sie am besten durch Schleihen, die man in den Teich bringen läßt.

Fangen, indem man Blut auf ein leinenes Tuch gießt und dieſes in das Waſſer hängt. Die Blutigel hängen sich in Menge an, und können dann mit dem Tuch herausgezogen werden. Am besten geschieht dieß im Frühjahr bey großer Wärme und Windſtille.

*) Man könnte auch die Rinde der Bäume, auf der sie sich aufhalten, mit einer Mischung von Waſſer, Kuhmist, Asche, Ruß (zu dem auch etwas Schwefel oder Wermuth ꝛc. gesezt werden könnte) überstreichen. Hierdurch würden die Blattläuse ebenfalls, obgleich nicht so wirksam, wie durch Oel, getödtet werden, und die Bäume nicht leiden.

Tödten durch Kochsalz oder Salzwasser ꝛc., di man in den Teich bringt.

Borkenkäfer.

Dieses den Nadelhölzern so schädliche Thier wird auch Fichtenkrebs und Holzwurm genannt. Seine Larven halten sich in der Rinde der Fichten und Tannen auf, bohren sich in derselben Gänge und machen, daß der Baum von oben an abstirbt. Auf dem Harze wurden in Jahren 1665, 1707, 1747, 1769, 1776, 1777 und 82 bis 84 ganze Wälder durch diesen Käfer zu Grunde gerichtet, und nur kalte und nasse Witterung sezte seinen Verheerungen ein Ziel.

Im Harz fingen die Verwüstungen desselben vorzüglich 1695 an, und in 6 Jahren hatte er über 2 Millionen Bäume zerstört. In der Rinde eines einzigen Tannenbaums hat man 80,000 Larven gezählt.

Das wirksamste Mittel gegen ihn ist das Umhauen der angegriffenen Bäume, deren Rinde man abschält und gleich verbrennt.

Ausserdem kann man im Julius, wo das Weibchen Eyer legt, auch die Mittel gegen Schmetterlinge und Insecten im allgemeinen zu seiner Vertilgung anwenden.

Dem Harn der Schafe gehen sie nach. Vielleicht könnte man sie daher durch Sägespäne, die man mit demselben befeuchtete, anlocken und so vertilgen. — Haut man Baumstämme (besonders krankhafte) in vollem Saft ab und läßt sie 8 bis 14 Tage liegen, so bohren sich viele Käfer vorzugsweise in sie; man kann die Rinde dann abschälen und verbrennen. Eben so ist es gut, 1) die Bäume beym Fällen des Holzes nahe an der Erde wegzuschneiden, da sich die Borkenkäfer vorzüglich in die Rinde der Strünke einnisten, und erst, wenn diese nicht genügt, in die anderen Bäume gehen, 2) die gefällten

Bäume nicht zu lange in den Forsten zu lassen, und 3) alle kraukhaften Bäume bald zu fällen.

Auf die einfachste Art werden sie indessen durch andere Thiere, und namentlich durch die Spechte vertilgt. Man muß daher diese Vögel in den Wäldern zu erhalten suchen. Eben so vertilgen sie Fledermäuse, Nachtschwalben, Finken u. a. Vögel.

Das Einsammeln der Harzknoten, in welchen sie und ihre Eyer sich befinden, wurde oft angewandt, und ist von gutem Erfolg gewesen. Es erfordert aber viel Hände.

Erbsenkäfer und Pfeifer.

Unter den Namen Pfeifer begreift man die Larven einiger Rüsselkäfer, die das Innere der Samengehäuse gewisser Pflanzen, besonders die des Rübsens ausfressen, und dadurch oft großen Schaden anrichten. Sie erscheinen gewöhnlich zu Ende des Julius.

Man kennt nur zwey Mittel, die mit Erfolg angewandt werden können, nämlich a) das Spätsäen des Rübsamens, um die Zeit, wo diese Feinde desselben erscheinen, vorübergehen zu lassen, und b) das Abhauen oder Abmähen der angegriffenen Pflanzen in der angehenden Gelbreife. Man erkennt die angegriffenen an einzelnen weißen Rispen und an den Löchern, die in den Schoten sind.

Auch empfiehlt man, zur Zeit, wo sich die Pfeifer zeigen, bey windigem Wetter, ungelöschten Kalk auf die Schoten zu streuen. Sie fallen dann auf die Erde und werden vom Kalkstaub getödtet. Dieß Mittel ist aber von keiner sehr ausgezeichneten Wirkung, eben so wenig wie das Besprengen der Felder mit riechenden Flüssigkeiten, das indessen (zur Zeit der Blüte angewandt) doch zuweilen gute Dienste leistet. Man wählte Wasser von faulen Krebsen, und legte diese selbst auf den Acker; es ist indessen auch jeder der S. 27 und 28 an-

geführten Absüde brauchbar. Räuchern, zur Zeit, wo die Weibchen die Eyer legen, wäre vielleicht noch nützlicher.

Der Erbsenkäfer (Bruchus pisi) wird vorzüglich den Erbsen schädlich. Er ist nicht viel grösser als eine Laus, und kam aus Nordamerika zu uns. Im Sommer legt das Weibchen seine Eyer in die Blüten der Erbse, in wenigen Tagen kommen dann die Larven hervor, die sich in die Erbsen einfressen und mit ihnen fortwachsen, ohne daß man an den Schoten etwas, und an den Erbsen selbst nicht mehr als ein kleines rundes Fleckchen wahrnehmen kann. Der Landmann nennt diese Larven ebenfalls Pfeifer. Sie höhlen die Erbsen ganz aus, und verwandeln sich zulezt in Käfer. In heißen Sommern vermehren sie sich besonders. Die Mittel gegen sie sind dieselben wie beym Pfeifer. Ausserdem hat man auch empfohlen, die Erbsen einzubeitzen, wozu die S. 4 angegebenen Beitzen genommen werden können. Eine andere ist nachstehende: Man löst 2 Loth Vitriol in Wasser auf, und macht ½ Scheffel Erbsen damit durch und durch naß, streut eine Mischung von 2 Händen gebranntem Kalk, 2 Händen Asche und einer Hand Kochsalz darüber, arbeitet alles mit einer Schaufel oft durch einander, läßt die Erbsen so zehn Stunden auf Haufen liegen und säet sie nachher.

Erdflöhe.

Der Erdfloh ist den ganz jungen Gartengewächsen sehr schädlich und geht besonders Radischen, Rettig, Rüben, Senf, Kohl, Lein, Esparcette, Brunnenkresse, Taback, Hopfenhäuptern nach; ausgewachsene frißt er nicht an. Er vermehrt sich vom April bis Julius ausserordentlich, besonders wenn die Witterung mild und warm ist. Man muß ihn daher vorzüglich vor dieser Zeit zu vertilgen suchen. Kuhmist und Sonnenwärme liebt er; man muß daher mit erstern nicht düngen, oder ihn doch nur zugleich mit gebranntem Kalk oder Asche auf

das Feld bringen. Dagegen ist ihm der Hühnermist sehr zuwider, und daher leiden Felder, die zur Saatzeit mit demselben bestreut wurden, nicht von Erdflöhen. Auf schattigen Beeten ist er seltner und durch Bedecken junger Pflanzen gelingt es häufig, ihn abzuhalten.

Sichern kann man die Gewächse vor dem Erdfloh durch Beitzen der Samen, durch zeitig Säen (S. 5), durch Brennen des Landes und durch Umackern *).

Düngen mit Asche, Tränken der Samen mit Terpentinöl, mit Baumöl, mit Schwefelleber, mit den S. 4 angeführten Beitzen sicherte vor dem Erdfloh. Beitzen der Samen mit Wermuthabsud der mit Knoblauchsaft vermischt ist, zeigte sich besonders wirksam, so wie Beitzen mit Terpentinöl oder brenzlichtem Oel.

Abhalten kann man die Erdflöhe durch Umpflanzen der Beete mit Hanf, mit Knoblauch (S. 7) und mit Gras. Durch das leztere können sie nicht springen. Legt man daher die Beete mitten in einem Grasplatz an, so leiden sie nicht von dem Erdfloh. An einem schattigen Ort ist dieß besonders von Erfolg, da diese Thiere die Wärme und namentlich die Morgensonne lieben. Ferner kann man sie abhalten durch Rauchfeuer, durch Gewächse die sie lieber fressen (S. 7) **), solche sind: Gartenkresse (man pflanzt davon einen Streifen in die Nähe der Beete), Senf, Rettig, Spinat, Peterfilie, Buchweitzen (er sichert Wasserrüben vor ihnen, Rüben (sie sichern Lein), Erbsen oder Wicken (sie sichern Rüben).

*) Der Käfer überwintert in der Erde, im Miste ꝛc. und legt im Frühjahr seine Eyer an die untere Seite der Blätter. Man muß daher vom August bis zum Frühjahr öfters tief pflügen und keinen frischen Mist auf die Aecker bringen lassen.

**) Hierdurch kann man sie auch an einen Ort versammeln, und dann leichter vertilgen.

Ein Mittel, das ähnlich wirkt, ist auch nachstehendes: Man nimmt 1/3 mehr Same als gewöhnlich, und zwar die Hälfte alten, und die Hälfte neuen, mischt beyde untereinander, theilt sie in zwey gleiche Theile, weicht den einen 24 oder 48 Stunden in Wasser ein, und säet dann beyde miteinander aus. Der eingeweichte frische Same geht einige Tage früher auf, die Erdflöhe fressen die jungen Pflanzen; später wächst der eingeweichte alte, die Erdflöhe fressen dann diesen und lassen die andern Pflanzen stehen, und so geht es weiter mit den zu verschiedenen Zeiten hervorkommenden Pflanzen, wobey stets die jungen zum Theil abgefressen werden, und die übrigen so weit wachsen, daß sie den Flöhen nicht mehr zur Nahrung dienen können.

Abhalten und tödten kann man sie durch öfteres Besprengen der Pflanzen mit kaltem Wasser, da sie die Nässe nicht vertragen können.

Fangen und vertilgen kann man sie durch Gefäße mit Oel, Bretter, die mit Terpentin, Theer, Kuhmist und Letten ꝛc. bestrichen sind (S. 14). Man stellt diese auf die Beete oder Felder. Sie hüpfen darauf, kleben an und kommen um.

Andere Thiere hat man noch wenig zu ihrer Vertilgung angewandt. Große Ameisen auf den Feldern ausgeschüttet, sollen aber gute Dienste thun.

Vertreiben und tödten kann man sie durch verschiedene stark- oder übelriechende, oder wasserentziehende, Körper, z. B. durch eine der S. 27, angegebenen riechenden Flüssigkeiten, durch brenzlichte Holzsäure, durch Schwefelleber, faulen Harn, der zuletzt mit gebranntem Kalk versetzt wird, Wasser in dem man Fische faulen läßt (S. 28), Schweinsmistjauche, Knoblauch, faule Absüde, Absüde von Wermuth*), min-

*) Taucht man die Pflanze beym Versetzen in Wermuthabsud, so sind sie, nach der Beobachtung des Herrn Ritters in Darmstadt vor dem Erdfloh gesichert. Fällt gleich nach dem Versetzen Regen ein, so muß man sie wieder mit Wermuthabsud besprengen.

der gut durch Seifenwasser, Lauge, Salz- und Kalkwasser.

Ferner durch Bestreuen mit Ruß, Hühnermist, Pferdemist, Schwefel der mit nassen Sägspänen vermischt ist, Gips, Kalk, Asche (besonders Weidenasche), Lohe, trocknen Staub von Landstrassen *), Kohlenstaub; durch öfteres Ueberfahren mit einem Strohwisch (besonders Vormittags). Gifte hat man noch nie gegen sie angewandt.

Fledermäuse.

Die Fledermäuse sind in mehrerer Hinsicht nützlich, da sie viele schädliche Schmetterlinge und andere Kerbthiere vertilgen. Schädlich werden sie, indem sie das in Rauchfängen ꝛc. aufgehängte Fleisch ꝛc. verzehren.

Abhalten kann man sie davon durch Gitter oder Dornen.

Fangen, durch Kletten, die man an einer Stange aufhängt und mit Mehl einpudert.

Tödten, durch einen bloßen Degen, den man wenn sie Abends herumfliegen ihnen entgegenhält, und damit blinkert. Sie gehen darauf los, und stoßen sich so stark an, daß sie zu Boden fallen, oder daß man sie mit einiger Geschicklichkeit durchstechen kann.

Vergiften kann man sie durch mit Gift (S. 33) bestreuten Speck, den man unter das Dach ꝛc. hängt.

Fliegen (Mücken, Stechfliegen, Bremsen).

Die Fliegen werden in den Zimmern durch ihre Menge den Menschen lästig und die Stechfliegen durch ihre Stiche Menschen und Thieren höchst beschwerlich.

*) Auf Feldern, die an befahrnen Landstraßen liegen, sind sie daher selten.

Man hat viele Mittel gegen sie, und wir werden dies der leichtern Uebersicht wegen unter besondere Abtheilungen bringen.

1. Fliegen zu vertreiben.

Aus Zimmern kann man Fliegen auf eine mechanische Art vertreiben, wenn man Thüren und Fenster aufmacht, und sie durch Tücher, belaubte Zweige und dergleichen hinausjagt.

Ausserdem werden sie auch durch den Rauch mehrerer Körper vertrieben, und wenn sie nicht entweichen können, getödtet, wie wir weiter hinten sehen werden.

2. Fliegen abzuhalten.

a. Von Zimmern: wenn man alle Oeffnungen mit feinen Gittern von Drath, Haaren oder mit feingewebten Netzen u. dergl. versieht. Bedecken mit solchen hält sie von Menschen, Thieren, Nahrungsmitteln ꝛc. ab.

In Brasilien, in mehrern Theilen Afrikas und in andern Ländern, wo die Stechfliegen dem Menschen sehr lästig werden, schläft man stets unter ausgespannten Netzen, welche die Fliegen abhalten.

b. Von Fleisch u. a. Nahrungsmitteln: wenn man diese mit gewürzhaften und besonders mit bittern Kräutern einreibt. Der Dragun (Artemisia Dracunculus) empfiehlt sich hier. Er ertheilt dem Fleisch keinen unangenehmen Geschmack, und hält die Schmeißfliegen sehr gut ab.

c. Von Gemälden: wenn man sie mit einem Absud von Wermuth, mit einem Aufguß von Knoblauch, von Koloquinten, von Lorbeeren ꝛc. wäscht.

Gemälden kann man sie unschädlich machen, wenn man dieselben mit Eyweiß oder Gummi überzieht. Ihr Unrath haftet dann nicht auf dem Gemälde, sondern auf dem Ueberzug und kann mit diesem abgewaschen werden.

d. Von Menſchen (ſie werden dann auch nicht von Fliegen, Schnaken ꝛc. geſtochen): wenn ſie ſich die Haut mit einem Abſud von Wermuth ꝛc. waſchen. Werden die Strümpfe mit einem ſolchen ſtark beſprengt, ſo ſtechen die Fliegen nicht durch ſie.

e. Von Thieren: durch dieſelben Mittel. Jeder Abſud von bittern, gewürzhaften Pflanzen iſt brauchbar.

Man hat bis jezt vorzüglich Wermuth, Coloquinten, Kürbisblätter, Lorbeeren, Knoblauch, Kümmel, Nußblätter und Hollunder angewandt. Eine Salbe aus Fett und dem Saft dieſer Pflanze leiſtet dieſelben Dienſte *).

Es iſt zuweilen bloß nöthig, die Theile zu beſtreichen, welche den Mückenſtichen am meiſten ausgeſezt ſind. Pferde und Ochſen ſind 14 Tage, und wenn es nicht regnet, 4 Wochen vor Mückenſtichen geſichert, wenn man ſie einigemal mit einem Abſud von 6 Pfund Wallnußblättern, und 5 Pfund Taback (Geiz) (in 34 Maß Waſſer) beſtreicht, und ſie, nachdem dieſer Anſtrich trocken iſt, mit friſchen Wallnußblättern gut abreibt.

Dieſes Einreiben iſt indeſſen nicht ohne anderweitigen Einfluß auf die Haut und den ganzen Körper der Thiere. Die Abſüde der Pflanzen werden von der Haut eingezogen und äußern ihre arzneyliche Wirkung. Eben deshalb darf man giftige (z. B. Bilſenkraut) nicht wählen.

3. Fliegen zu fangen.

a. Durch Birkenzweige. Man hängt friſche Birkenzweige an die Decke des Zimmers. Die Fliegen ſetzen ſich Abends alle an dieſelben und man kann ſie dann des Morgens aus dem Zimmer hinaustragen oder ſonſt beliebig mit ihnen verfahren.

---

*) Man kann z. B. nehmen: 6 Loth Wermuth, 1 Loth Aloe (beyde zerſtoßen) mit 12 Loth Waſſer gekocht, und der Abſud mit 8 Loth Fett bey gelindem Feuer eingekocht, — Oder: eine Salbe aus 1 Th. Aloe, 3 Th. Wermuth (beyde zerſtoßen) und einer beliebigen Menge Fett.

b. Durch klebende Körper. Man bestreich Zweige, Sträuche, Blumen mit Vogelleim (auf den e was Zucker gestreut werden kann). Die Fliegen bleibe daran kleben.

c. In Gefäßen. Man gießt in ein Glas mi enger Mündung, das gleich unterhalb sich sehr erweitert Zuckerwasser. Die Fliegen gehen hinein und finden de Rückweg nicht mehr. Einfacher und besser ist noch ei gewöhnliches Trinkglas, dessen Oeffnung man mit eine dünnen Schnitte Brod ganz zudeckt *). Durch das Bro macht man dann ein $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Zoll breites Loch, un gießt in das Glas Zuckerwasser, Milch oder Bier. Di Fliegen kriechen in Menge hinein und ersaufen zugleich wenn in dem Glas viel Wasser ist. Dieß ist zugleich die einfachste Fliegenfalle. Die großen schwarzen Flie gen, die den Pfirsichen schädlich sind, kann man in Arz neygläsern, in die man etwas Branntwein gethan hat fangen.

d. In Fallen. Man hat auch mehrere Fliegen fallen, die aber mehr zur Spielerey als zu einem nütz lichen Gebrauch bestimmt sind, z. B. zwey unter einem Winkel gegen einander geöffnete Brettchen, deren innere Seite man mit Honig bestreicht und die man zuschlägt, wenn Fliegen darauf sitzen; oder schmale Kästchen, in denen sie ebenfalls erdrückt werden.

4. Fliegen zu tödten.

a. Mit der Hand. In Zimmern kann man die Fliegen todtschlagen, mit Ruthenbündeln, Tüchern und besonders mit der sogenannten Fliegenklappe (einem herz förmig geschnittenen, an einem Stock befestigten Stück Leder).

*) Man kann auch Seifenwasser in das Glas thun, und die äußere Seite des Brods mit etwas Zucker bestreuen, die innere aber mit Branntwein befeuchten, der sie betäubt, wenn sie in dem Glas sind.

b. Durch andere Thiere. Die Hauptfeinde der Mücken ſind die Vögel und die Fröſche. Von erſteren hält man in Deutſchland auf dem Lande zuweilen einige, und zwar beſonders Grasmücken und Meiſen, in den Zimmern, zur Vertilgung der Fliegen.

c. Durch Räuchern. Der Rauch iſt den Fliegen unangenehm. In Zimmern kann man ſie tödten wenn man mit Kürbißblättern (S. 20), Wermuth, Wachholderbeeren, Kampher, Schwefel*) räuchert, wenn man Schießpulver losbrennt.

Perſonen, die gerne ſpielen, können ſie auch mit Pulver in die Luft ſprengen. Zu dieſem Zweck ſtreut man auf ein Brett oder auf einen Tiſch das Schießpulver in einem kreisrunden Streifen, macht von dem Kreis ſeitwärts eine kleine ſchmale Linie, ſtreut fein geſtoßenen Farinzucker auf das Pulver, und zündet es, ſobald ſich eine hinlängliche Anzahl Fliegen verſammelt hat, am Ende der Linie an.

d. Durch Gifte (S. 33). Man vermiſcht einen Abſud von giftigen Pflanzen oder fein geſtoßene Gifte, mit Körpern, die ſie gerne freſſen, und ſtellt ihnen die Miſchung auf flachen Tellern, auf Papier ꝛc. vor. Vorzüglich empfiehlt ſich ein Abſud von Quaſſie**) oder Kürbißblättern (beyde mit Zucker verſetzt), von Tabacksblättern (mit Honig und Roggenmehl), von Nieſewurz oder Pfeffer (mit Milch), oder Fliegenſchwamm, der in Stücke zerbrochen ins Zimmer gelegt, oder mit heißer Milch übergoſſen wird.

---

*) Schwefeldampf iſt auch das einfachſte Mittel gegen die ſogenannten Mauerfliegen in den Kellern, deren fernere Entſtehung durch Reinlichkeit verhindert werden kann.

**) Man kocht einen Theil geraſpeltes Quaſſienholz mit 8 Theilen Waſſer, bis dieſes auf 6 Theile eingekocht iſt, gießt die Flüſſigkeit einen Meſſerrücken hoch auf Teller und ſtreut geſtoßenen Zucker darauf; oder man löst einen Theil Quaſſie-Extract in 32 Theilen heißem Waſſer auf und ſetzt etwas Zucker hinzu.

Mehrere dieser Giftmischungen verzehren sie indessen e dann, wenn sie nichts besseres haben. Doch macht der Fli genschwamm eine Ausnahme. Sie fallen begierig über ihn h und plazen nach wenig Augenblicken. Auch die Quassie schem sie nicht, wenn sie hinlänglich mit Zucker versezt ist.

Flöhe.

Das sicherste Mittel gegen diese Thiere, so wie ge gen alle, die den Menschen belästigen, ist Reinlichkeit Werden Zimmer und Wäsche rein gehalten, so können sie sich nicht einnisten, ihre Brut findet keinen sicher Aufenthaltsort, und sie vermehren sich nur wenig *) Eben so sind sie in luftigen Zimmern selten.

Will man die junge Brut tödten, so darf man nur die Fußböden und besonders die Fugen mit siedend heißem Wasser waschen. Noch wirksamer ist Wasser, in dem Kochsalz, Vitriol, Salmiak aufgelöst ist, oder ein Abzug von riechenden Pflanzen.

Vertreiben kann man sie durch alle stark riechenden Mittel. Besprengt man die Betttücher oder die Bettgestelle mit einem Absud von Wermuth, Bohnenkraut, stinkender Chamille, Petersilie, Coriander, Hollunder, Raute, Kümmel, Coloquinten, Nußblättern, Senf, so entfliehen sie, oder werden getödtet. Eben so vertreiben sie alle starkriechenden Pflanzen, und unter andern auch die Stengel und Blätter von der gemeinen Myrica (Myrica gale) und die des Liebstöckels (Ligusticum levist.), die Raute, räuchern mit Teufelsdreck, Horn, Schwefel, das Flöhkraut und andere.

Reibt man den Leib mit Wermuth ein, oder wäscht ihn mit einem Absud davon, den man darauf trocken werden läßt, so hat man keinen Flohstich zu befürchten.

*) Zu diesem Zweck kann man auch alle Fugen des Bodens, der Ecken, mit einem Kitt zustreichen lassen, damit sich der Staub in ihnen nicht anhäuft.

In Matratzen von Moos kommen sie nicht, dagegen gern in die von Stroh. Erstere sind daher vorzuziehen. Doch kann man auch leztere vor ihnen sichern, wenn man unter das Stroh Moos, Wermuth oder andere riechende Pflanzen in geringer Menge bringt.

Hunde und Katzen hat man nur mit Schnupftaback oder noch besser mit Baumöl zu reiben, oder mit Wermuth, Coloquinten oder Lorbeerenabsud zu waschen, oder mit Anis- oder einem andern starkriechenden Oel zu bestreichen, oder auf einen Kissen, unter das Kalmusblätter gemischt sind, liegen zu lassen.

Anlocken und an einem Ort versammeln kann man sie, wenn man ein Gefäß (einen Topf) mit Rindsblut, zu dem Ruß aus dem Schornstein gemischt wurde, ausschmiert, und an dem Boden ein Loch macht, so, daß sie leicht hinein können *).

Man hat auch eine Flohfalle erfunden. Sie besteht aus einem Röhrchen von Holz, Elfenbein oder Silber, das rings umher voll Löcher, unten zu und oben offen ist. Man kann dort einen mit Blut, oder Honig, Syrup ꝛc. bestrichenen Stempel hineinschrauben, an dem die Flöhe kleben bleiben. Man hängt ein solches Büchschen unter die Kleider, nimmt es ins Bette ꝛc.

Vergiften und Fangen durch klebende Körper könnte bey ihnen auch angewandt werden.

Füchse.

Man fängt sie mit Fangeisen, wie Marder, nur behandelt man diese statt mit Absud von Vogelbeeren, mit Absud von Eichenrinde.

Auch kann man sie durch Schwefeldünste in ihren Bauen ersticken, oder durch Fleischkügelchen vergif-

*) Früher empfahl man zu demselben Zweck Bocksblut, Bocksfett (auf Leinwand gestrichen), Igelsfett und Eselsmilch.

ten, die man inwendig mit gestößenen Krähenaugen (Nux vomica) bestreut, und aussen mit Fett beschmiert. Man legt sie in die Nähe ihres Baues. Eben so mit Arsenik u. a. Giften.

Die übrigen Vertilgungsarten gehören mehr zur Jagd.

Anlocken kann man sie durch eine todte, etwas über den Feuer geröstete Katze, die man bis zu den Ort schleift, wo man sie hin haben will.

Grillen.

Die Grillen (Heimchen sind im Ganzen wenig schädlich. Nur ihr Gezirpe ist in den Häusern unangenehm und zuweilen höhlen sie auch die Wände aus.*). Die Feldgrille frißt junge Pflanzen, und wird vornämlich der Aussaat des Lerchen- und Kiefersamens schädlich, den sie in ihre Löcher trägt. Die Hausgrille verzehrt Brod, Mehl, Speck und vertilgt auch die schädlichen Schaben.

Fangen kann man sie 1) in Gläsern mit engem Hals, wenn man sie so legt, daß sie leicht hineinkriechen können, und sie durch Brod ꝛc. in dieselben lockt; 2) in Töpfen (S. 13), 3) durch Erbsenstroh. Man legt an die Stellen, wo sie sich am liebsten aufhalten, einige Bündel. Sie kriechen in dasselbe und man kann es dann verbrennen, oder an einen kalten Ort tragen, wo sie erfrieren.

Vertreiben kann man sie durch Hollunderblüte und Zweige, durch Schwefelleber (S. 25), durch Teufelsdreck und brenzlichtes Oel (Hirschhornöl), durch Rauch u. dergl.

Tödten kann man sie in ihren Löchern durch Schwefeldampf S. 19) und durch künstliche Ueberschwemmungen (S. 8).

Ver-

*) In Spanien hält man die Grillen in kleinen Drathbauern vor den Fenstern und füttert sie mit Salat.

Vergiften kann man sie durch Ofenschwärze, die man mit in Milch geweichtem Brod vermischt, durch Arsenik (auf Aepfel, Möhren, Mehl, Brod gestreut), durch Queckſilberſalze, Grünſpan (unter Erbſen, Mehl ꝛc. gemiſcht) und durch andere Gifte (S. 33 bis S. 37).

Auſſerdem dienen mehrere Thiere, namentlich die Eidechſen, der Neuntödter und andere Vögel zu ihrer Vertilgung.

Hamſter.

Die Hamſter ſind beſonders in fruchtbaren Gegenden zu finden, und dem Getreide, das ſie in ihre Baue tragen ſehr gefährlich. Ihr Fell gibt gutes Pelzwerk, und ihr Fleiſch einen vortrefflichen Braten, wenn beym Ausweiden die Harn- und Gallenblaſe nicht verletzt wurde.

Die vorzüglichſten Mittel gegen den Hamſter ſind das Ausgraben, das Fangen in Fallen und das Vergiften. Er ſelbſt frißt Mäuſe, Ratten, Wachteln, u. a. Vögel und wird ſeinerſeits von größern Raubthieren (Füchſen, Iltiſſen, Mardern ꝛc.) gefreſſen.

Ausgraben. Man kann die Hamſter in jeder Jahreszeit ausgraben; im Winter ſind ſie erſtarrt und tief in der Erde und wegen des leztern Umſtandes iſt dann das Ausgraben ſchwieriger. Gewöhnlich gräbt man im Frühjahr (vom März bis Juny), wo ſie nicht tief in der Erde ſind. Später kann man ſie mit ihren Jungen ausgraben. Das Graben geſchieht mit einem Spaten. Man hat zugleich ein eiſernes [illegible] bis 2 Fuß langes Stäbchen, das ſich oben in eine krummgebogene ſcharfe Spitze endigt, unten ebenfalls umgebogen, aber breit und faſt wie ein Gänſefuß (vorn 2 Zoll breit und dünn) geſtaltet iſt. Mit dieſem Stäbchen forſcht man, wohin der Gang geht, und mit dem Häkchen zieht man den Hamſter aus dem Loche.

Ein guter Gräber kann in einem Tag 120 Hamster ausgraben. In der Gegend der Stadt Gotha wurden im Jahr 1721 54,429, und in den nahegelegenen Dörfern 25,707 Hamster gefangen. Von Michaeli 1768 bis Michaeli 1769 wurden nach Gotha 27,574 Hamster, von 1771—1772 aber 22,812 Hamster abgeliefert. Im Jahre 1817 verdiente ein fleißiger Hamstergräber in der Gegend von Gotha des Tags zwey bis drey Thaler.

Fangen in Fallen. Man kann mehrere der Fallen gegen Mäuse anwenden, und namentlich die auf Seite 9 angeführten. Eine andere, sehr gute Falle, die in der Gegend von Halberstadt, Gröningen, Gotha ꝛc. gebräuchlich ist, besteht aus einem länglichen Brette, das etwas über eine Spanne lang und breit ist. In der Mitte befindet sich ein rundes Loch im Durchmesser, etwa vier Finger breit. Zwey gekrümmte ober- und unterwärts des Loches eingeschlagene Nägel, deren gekrümmte Spitzen sich in der Entfernung von 2 Zoll nähern, sind die Hauptsache. Geht der Hamster aus der Höhle hervor, so läßt ihm der untere, nach oben gekrümmte Nagel ungehindert durch, aber der obere nach dem Loche hineingekrümmte versezt ihm einen Stich. Aergerlich prallt der leicht erzürnte Hamster zurück, und spießt sich nun auf den ihm jezt verderblichen untern Haken, neben welchem er kurz zuvor unbeschädigt hinwegschlüpfte. Will er von außen her in seine Höhle zurückgehen, so ereignet sich dasselbe. An beyden Enden des Brettes befinden sich Schleifen, durch welche Pflöcke geschlagen werden, und wodurch die Falle über die Höhle befestigt wird. Man überstreut das Brett mit Erde.

In der Feldmark von Gröningen wurden während eines Sommers größtentheils mit dieser Falle 30,000, in der Gegend von Gotha (1817 gegen 130,000 Stück Hamster gefangen.

Vergiften. Zum Vergiften kann man alle Gifte (S. 33) gebrauchen, indessen ist dieses Mittel kostbar, wenn sehr viele Hamster vorhanden sind, und dabey stets gefährlich.

Hasen, Hirsche u. a. Wildpret.

Das Tödten der Hasen ist ein Gegenstand der Jagd. Wir haben es daher hier bloß mit dem Abhalten derselben von Bäumen und Gemüßfeldern zu thun. Leztern werden sie schädlich, indem sie das Gemüße (besonders Kohl ꝛc.) fressen, und den jungen Bäumen, indem sie die Rinde abschälen, wodurch diese oft absterben *).

Eine Menge unangenehm- und starkriechende Körper können dazu dienen, die Hasen und andere Thiere von den Bäumen und Feldern abzuhalten. Die vorzüglichsten welche man bis jezt mit Erfolg angewandt hat, sind:

Thran. Er wird mit Schweinsfett oder Talg (3 Th. und 1 Th. Theer) zu einer Salbe zusammengerühret. Mit dieser Salbe bestreicht man im Nov. Baumstämme, ganz dünn, und kann überzeugt seyn, daß weder ein Hase noch ein Kaninchen sie binnen zwey Jahren angreift. Den Bäumen ist dieser Anstrich nicht schädlich. Bestreichen der Bäume mit Fuchsfett hält die Hasen ebenfalls ab.

Menschenkoth. Das Bestreichen der jungen Bäume mit demselben hält die Hasen ab.

Rauchgeruch. Steckt man die Stangen an welchen Würste, Fleisch ꝛc. im Schornstein oder in der Rauchkammer aufgehängt waren, in Krautfelder, so scheuen sich die Hasen in sie zu gehen. Eben so kann man sie sehr gut von jungen Bäumen abhalten, wenn man den Stamm derselben an einem warmen Tag (damit der Anstrich trocknet), mit einer Tünche von Kalk, zu dem etwas Schornsteinruß gemischt wurde, anstreicht.

*) Man kann die abgeschälten Bäume oft noch retten, wenn man die entblößten Stellen mit einer Salbe aus Lehm, Kuhmist und Terpentin daumendick bestreicht und verbindet.

Hirschhornöl, mit Oel zu gleichen Theilen, od Schmeer, Terpentin und Teufelsdreck zusammengemisch hält sie von Bäumen ab.

Seife und Lauge. Man kocht Seife mit Se fensiederlauge, und streicht mit der Mischung die Bäu an. Der Anstrich muß alle 8 Tage wiederholt werde Die Hasen fressen dann die Bäume nicht an.

Da die öligen Anstriche oft den Bäumen selbst nachtheil werden, so kann man auch nur Stäbe in der Nähe derselben d mit bestreichen, oder noch besser, die obern Ende dieser Stä in der öligen Mischung sieden lassen, wo sich dann diese beff einzieht.

Käsewasser. Taucht man die Wurzeln der Kohl pflanzen beym Versetzen in Käsewasser, das mit Lehm zu einem dicklichen Brey angemacht wurde, so greifen die Hasen die Pflänzen nicht an, halten sich auch nie in dem Krautfelde auf. Das Käsewasser wird von dem Ab schabsel und den Rinden des Käses gemacht, die man in Wasser legt und darin zerreibt.

Schießpulver und Teufelsdreck *). Zu einem Schod Obstbäume kauft man für 4 Groschen Schießpulver und für eben so viel Teufelsdreck. Ersteres wird fein gerie ben und mit lezterm vermischt, dann klarer Lehm in ein Gefäß gethan, zwey Quart warmes Wasser darüber ge gossen, das Ganze zu einem dünnen Brey zusammenge rührt, und mit dem Pulver und Teufelsdreck genau ver mischt. Mit dieser Mischung bestreicht man mittelst eines Pinsels jeden Baumstamm, etwa 3 Fuß lang von der Erde aufwärts. In die Kartoffel- oder Kornfelder schlägt man Pfähle in die Erde, die 3 Fuß hervorragen, mit dieser Mischung bestrichen und oben mit einem Stück benagelt werden, damit der Regen diesen Anstrich nicht abspühle. Das Wild scheuet den Geruch dieses Mittels

*) Dieses Mittel ist vom Ziegeldecker Mäusler in Nieder-Hart mannsdorf bey Priebus in Schlesien.

so sehr, daß es schnell durchläuft, und die Bäume oder Früchte nicht antastet. Taucht man Lappen in eine Mischung von 1 Pfund altem Talg, ½ Pfund Schweinschmeer, ½ Pfund Schießpulver, ½ Quent Teufelsdreck und etwas Terpentin, und steckt sie auf die Felder, so kommen weder Hasen noch Hirsche und Schweine auf dieselben.

Hirsche können durch dieselben Mittel von Feldern abgehalten werden. Gewöhnlich gebraucht man gegen sie aber Teufelsdreck, in Lappen eingebunden und an Stangen aufgehängt, oder faulen Stockfisch, der in 20 Schritt von einander entfernten Töpfen in die Furchen der Felder eingegraben wird. In jedem Topf kommen einige Loth zerschnittener Stockfisch und etwas Wasser.

Sehr gut kann man sie auch durch Strohseile oder durch ein Geflecht von den Ranken des Geisblattes (Lonicera caprifolium) von den Feldern abhalten. Man befestigt die Seile an Pfähle, 12 bis 15 Fuß von einander und zieht sie 5 bis 6 Fuß hoch um die Aecker.

Im Harze gebraucht man dieses Mittel, um den Kohl vor Hirschen zu sichern. Sie gehen nicht unter den Seilen durch und springen auch nicht über sie.

Heuschrecken.

Diese Thiere, wovon besonders eine Art (die Zugheuschrecke) in südlichen Ländern oft in ungeheuern Schaaren erscheint, ganze Länder kahl abfrißt und allgemeine Hungersnoth bewirkt, werden in unsern Ländern wenig nachtheilig, da sie nur in geringer Menge vorhanden sind, und sich von Gras und einigen Kerbthieren nähren. Indessen wurde Deutschland im Jahr 1750 doch von einem Schwarm Zugheuschrecken heimgesucht und zu verschiedenen Zeiten haben sie in einzelnen Gegenden Verheerungen angerichtet *).

*) In den Jahren 1810 und 1811 richteten sie im Römischen große Verheerungen an. Von Rom wurde ein Theil der

Kälte und Nässe sind das wirksamste Mittel g
gen diese Thiere, indem beyde sie tödten. Ausserde
muß man sie an den Orten, wo sie sich in Menge n
derlassen, todtschlagen, oder mit Walzen todtfahre
lassen, durch Feuer, Flinten- und Kanonenschüs
zu tödten suchen ꝛc.

Ihre Züge kommen stets in gleicher Richtung m
dem Winde. Durch Kanonenfeuer, besonders wen
es von Anhöhen aus wirksam gegen sie gerichtet werde
kann, durch Rauch, Lärmen, Glockengeläute
durch Spritzen mit Wasser kann man sie tödten, zer
streuen, oder doch von einer Gegend abhalten.

Die Eyer, welche sie in die Erde oder an das Gra
in Gestalt von Klumpen legen, werden von Raben
Krähen, Mäusen, Schweinen verzehrt, sind si
indessen in Menge vorhanden, so muß man sie durch
Umpflügen der Aecker (im Herbst und Frühjahr) zu
tödten suchen, oder einsammeln lassen (vom Octobe
bis April *).

Vertreiben kann man sie durch Hundekoth, der
mit Kalk vermischt ist, und den man vor und nach Son-
nenuntergang (wo sie auf den Feldern sind) aufstreut,
und wahrscheinlich auch durch verschiedene übelriechende
Körper.

Besatzung abgeschickt, welche nebst den Landleuten (im Gan-
zen 6000 Mann) 2 Monate an ihrer Zerstörung arbeitete. Sie
verbrannten sie mit Stroh, fingen sie mit Tüchern und ver-
gruben sie. (Verkündiger 1811 S. 568.)

*) In der Flur der Stadt Drossen im Sternbergischen Kreise
wurden im Frühling 1752 von den Landleuten 212 1/2 Metzen
Heuschreckeneyer eingesammelt, abgeliefert und verbrannt.
Diese haben wenigstens 16 1/2 Million Eyer enthalten. —
Im Gebiet von Arles in Südfrankreich sollen einmal in ei-
nem Jahre 3000 Centner Heuschreckeneyer zerstört worden
seyn.

Zwischen Gärten, Hecken, Gesträuch findet man am meisten.

Junge Heuschrecken, die noch nicht fliegen können, läßt man im Frühjahre durch Leute, die belaubte Zweige in der Hand haben (von 9 Uhr Morgens bis 5 Uhr Abends), in eigends zu diesem Zweck gegrabene Gruben treiben, und sie hier mit Erde zuschütten und eintreten. Bey diesem Treiben muß man mit den Zweigen ganz gelinde auf die Erde schlagen, nicht zu nah hinter ihnen hergehen, sie nicht gegen einen Berg oder gegen den Wind treiben, da sie dann zu bald ermüden, und nicht weiter wollen. Sind sie an den Graben, so muß man ihnen Zeit lassen und nur langsam antreiben; sie springen oder stürzen dann alle hinein *). Vom Getreide muß man sie besonders abzuhalten suchen, da sie aus demselben nicht leicht wieder zu bringen sind. Haben sie schon einen Theil eines Getreidefeldes eingenommen, so sondert man diesen von dem andern durch eine Grube ab, mäht das Getreide, und treibt sie dann aus den Stoppeln in die Grube.

Dieses Vertilgen durch Gruben ist besonders in Sandboden, wo sie an den Grubenwänden nicht hinanklettern können, anwendbar. In Preussen wurden durch dieses Mittel durch dreyßig Personen an einem Tag 3 bis 4 Millionen Heuschrecken vertilgt.

In der Provence bediente man sich im Jahr 1819 des nachfolgenden Mittels: 30 bis 40 Menschen, größtentheils Weiber und Kinder bildeten einen Kreis um die Heuschrecken und trieben sie auf ausgebreitete Tücher, an die man eine Art Beutel befestigt hatte. So wie sie darauf gekrochen waren, zog man die Tücher in die Höhe und schüttelte sie in die Beutel. Dieß wurde 3 Wochen fortgesezt. Man fing 2400 Centner Heuschrecken.

*) Zuweilen tritt auch der Fall ein, daß sie nicht in den Graben wollen. Oft ist ein in der Nähe stehendes Gebüsch, das sie sehen, die Ursache, oft auch bloß der Umstand, daß die vordersten etwas zaudern, und den ganzen Haufen stuzig machen.

Mühsamer ist das Todtschlagen der jungen Heuschrecken, das indessen besonders dann geschehen kann, wenn sie in Menge weiter kriechen. Man muß aber dabey kein Geräusch machen, damit ihr Zug nicht gestört wird.

Andere Mittel sind gegen sie wohl anwendbar, aber da, wo sie in Menge erscheinen, von zu geringem Erfolg.

Käfer.

Von der Vertilgung einiger Käfer wurde schon in den Artikeln über den Borkenkäfer, Kornwurm und Maykäfer gesprochen. Wir haben daher hier nur noch von einigen zu handeln.

Die Speckkäfer, die den Naturalien in Sammlungen und den Büchern oft schädlich werden, vertreibt man durch starkriechende Körper jeder Art, besonders auch durch Spickol und Wermuth *), oder sucht sie durch Räuchern mit Schwefel oder Holzessigdampf zu tödten (was indessen schwieriger ist), oder durch frische Schaffelle, Vogelhäute ꝛc. abzuhalten, da sie diese lieber verzehren. Man kann sie dadurch auch anlocken und dann vertilgen.

In ausgestopften Vögeln, vierfüßigen und andern Thieren tödtet man die Käfer, Larven, Läuse, Milben ꝛc., indem man sie an einem Ofen gut austrocknen läßt.

Abzuhalten sucht man sie von denselben:

a) indem man sie in ganz genau verschlossenen Gefäßen von Glas, Holz, das mit einem scharfen Anstrich überzogen, oder Papier, das mit Wachs getränkt ist, aufbewahrt.

*) Diese sind vorzüglich gegen ihre Larven, die den meisten Schaden anrichten, wirksam. Kampher schadet dem Käfer nicht.

b) indem man in und zu ihnen verschiedene starkriechende und scharfe Körper bringt, z. B. Kampher, Pfeffer, Wermuth, brenzlichtes Oel, oder mit Schwefel räuchert.

c) indem man die Häute, Federn ꝛc. mit verschiedenen Giften, Salzen ꝛc. tränkt. Diese sichern indessen nicht immer, denn da die Salze bey dem Kristallisiren anschießen, so bleiben Stellen der Haut, der Federn ꝛc. übrig, auf denen kein Salz ist, und diese verzehren dann die Kerbthiere.

Bey Vögeln überstreicht man den Balg mit einem Brey von Alaun und Essig. Salmiak ist noch schärfer, schwizt aber aus, wenn der Vogel warm steht. Arsenik und Queckſilbersublimat sind sehr wirksam, fressen aber die Haut leicht an, und können durch ihre Ausdünstung der Gesundheit nachtheilig werden. Bey Vögeln und größern Thieren hat man auch eine Auflösung von 4 Unzen Alaun und, 1½ Pfd. Gerberlohe in 20 Pfd. Wasser angewandt. Zum Bestreichen der innern Haut empfahl man eine Salbe von 1 Pfund Seife, ½ Pfund Pottasche, 4 Unzen Alaun, 2 Pfund Wasser, 4 Unzen Naphta und eben so viel Kampher *); zum Bestreichen der äußern eine geistige Flüssigkeit, die aus 2 Pfund Weingeist, 2 Unzen Coloquinten, 2 Unzen Kampher und 1 Unze Seife bereitet wird.

Mehrere Rüsselkäfer werden den Gewächsen sehr schädlich. Z. B. der Curculio vastator den Birnbäumen und Weinstöcken, der C. abietis (Tannen-Rüsselkäfer) u. a.

*) Bécoeur hat kürzlich eine andere Salbe oder Seife angegeben, die auf folgende Art bereitet wird: Man löst 2 Pfund weiße Seife durch Kochen in Wasser auf, sezt dann 2 Pfund Arsenik und 5 Unzen Kampher hinzu, rührt später 12 Unzen Weingeist und 4 Unzen an der Luft zerfallenen Kalk ein, und hebt sie dann zum Gebrauch auf. Ein Zusatz von Wermuth, Coloquinten oder Eichenrinde würde diese Salbe gewiß verbessern.

Ersterer ist um so schwerer zu vertilgen, da er nur bey Nachts auf den Fraß ausgeht und des Tags unter Steinen und Erdklösen liegt, von denen er wegen seiner Farbe kaum zu unterscheiden ist, und sich nicht bewegt, wenn man ihn berührt. Man muß ihn mit der Hand fangen und dann tödten. Um sich dieß zu erleichtern, kann man, wenn es dunkel ist, die Erde um den Baum fest treten, und dann Steine, Erdklöse ꝛc. hinlegen. Der Käfer verbirgt sich darunter und kann dann am Morgen leichter getödtet werden. Umbinden der Stämme mit Thran ꝛc. (S. 59) könnte sie vielleicht auch abhalten.

Kornwurm.

Man bezeichnet zwey ganz verschiedene Thiere mit dem Namen Kornwürmer, und unterscheidet sie nur durch den Zunamen weiß und schwarz. Da die Mittel gegen beyde dieselben sind, so werden wir sie zusammen abhandeln. Der weiße **Kornwurm** ist die Larve einer Motte (Phalaena granella s. tritica), die im May und Juny ihre Eyer (20 bis 60 Stück) in das Getreide legt. Die daraus kommenden 4 bis 5 Linien langen Würmer spinnen mit einem zarten Faden 4 bis 5 Körner zusammen und halten sich in dem dadurch entstehenden Neste. Außen ist es gewöhnlich mit Mehl und Kleye von zernagten Körnern bestreut. Sie kriechen daraus hervor, sobald sie Hunger haben. Ihre Freßwerkzeuge sind so stark, daß sie selbst Holz durchfressen können. Gegen den Herbst kriechen sie an den Wänden des Kornbodens hinauf, fressen sich in das Holz ein, verpuppen sich, und im Frühling entsteht aus der Puppe ein Nachtvogel (eine Motte). Einige bleiben auch den Winter hindurch im Getreide.

Der **schwarze (braune) Kornwurm** ist die Larve eines Käfers (Curculio frumentarius). Die Begattungszeit dieses Käfers ist im Frühjahr (May, Juny). Das Weibchen bohrt mit ihrem Rüssel ein Loch in den Weitzen und legt in jedes Korn ein Ey. Die daraus entstandene Larve frißt das Korn hohl, verpuppt sich und

kommt im Junius als vollkommener Käfer wieder zum Vorschein. Ein einziges Paar kann sich bey guter Witterung auf 6000 Stück vermehren. Man kann sich leicht vorstellen, was diese außerordentliche Vermehrung für Folgen nach sich zieht.

Die Kornwürmer lieben besonders feuchtes Korn*) und Wärme (die häufig durch die innere Erhitzung des auf einander liegenden Korns entsteht) Daher ist ein trockner luftiger Boden ihrem Gedeihen nicht günstig, und daher ist getrocknetes Getreide ihren Angriffen nur wenig ausgesezt. Sie lieben Dunkelheit. Hat der Kornboden Licht und Helle, so ist das Getreide zuweilen vor ihnen gesichert. Wie alle Insecten lieben sie die Ruhe; öfteres Umschaufeln des Getreides vertilgt eine große Anzahl, theils indem es das Trocknen des Getreides befördert, theils indem es sie tödtet. — Je unreinlicher der Boden gehalten wird, desto mehr Schlupfwinkel haben sie, und desto mehr wird ihnen ihr Fortkommen erleichtert.

Man halte daher den Boden stets rein. Dieß sichert auch gegen anderes Ungeziefer. Wenn man ihn durchaus reinigt, bürste man besonders die Ritzen aus, in denen sie sich gerne aufhalten. Man kann sie zulezt mit einer Auflösung von grünem Vitriol bestreichen, wodurch alles Gewürme getödtet und dessen Aufenthalt in dem Holz geraume Zeit verhindert wird. Zu der Vitriolauflösung kann man auch einen Absud von Wermuth und Knoblauch setzen. — Ich würde vorschlagen, den Boden mit Kalk auszweißen zu lassen, und den Kalkanstrich nicht mit reinem Wasser, sondern mit einem guten Absud von zwey Theilen Wermuth und einem Theil Knoblauch, der erst zulezt zugesezt wurde (oder, 1/8 Theil Teufelsdreck), anzumachen. Man könnte auch etwas Schwefelleber (oder Schwefel), Kochsalz ꝛc. zusetzen.

Entfernen kann man die Kornwürmer von einem Boden, wenn man alles Getreide und Mehl fortschafft,

*) Sommergetreide ziehen sie dem Wintergetreide vor, und ganz trockenes Getreide, so wie Hafer greifen sie nicht an. Gerste sehr selten.

und ein halbes Jahr lang blos Heu auf ihn bringt; dieses Mittel ist aber zu umständlich, als daß es den andern einfachen, die man kennt, vorzuziehen wäre.

Fangen und dann beliebig tödten kann man die Kornwürmer:

durch Tücher. Man legt Tücher, hänfene Säcke ꝛc. *) (trocken, naß brauchen sie nicht zu seyn), zur Zeit, wo die Würmer wandern (Oct. bis May), auf den Getreidhaufen. Sie kriechen darauf und können dann mit den Tüchern abgenommen, und den Hühnern oder Schweinen vorgelegt, oder in Wasser geworfen werden, damit sie ersaufen. Jedesmal, wenn man die Tücher auflegt, schaufelt man das Getreide um, damit sie in ihrem Aufenthaltsorte gestört werden und in größerer Menge auf die Tücher kriechen.

Dieses Mittel ist schon lange in Deutschland bekannt, obgleich es einige Zeitschriften neuerlich wieder als etwas neues, von der Landwirthschaftsgesellschaft zu Meaux empfohlenes, bekannt machten. —

Grüner Hanf und Bohnen mit Blättern auf den Kornhaufen gelegt, soll eben so wie Tücher gebraucht werden können. Eben so ziehen sich die Würmer gern unter Strohhäcksel, Häckerling ꝛc. Haben sich viel unter diesen versammelt, so kann man sie mit ihm Pferden zu fressen geben, oder sie sonst vertilgen.

In Flaschen, Röhren und Gefäßen. Man gräbt Flaschen, heberartige Röhren, lange Gefäße ꝛc. in den Kornhaufen. Sie kriechen hinein, und füllen sie oft bis an ihre Mündung. In einigen Tagen läßt sich hierdurch ein ganzer Kornhaufen von den Würmern befreyen.

Durch Späne. In der Lausitz fängt man den schwarzen Kornwurm auch durch Späne. Man bildet

*) Diese müssen lose gewebt seyn, so daß die Würmer durch sie kriechen können, da sie sich dann in größerer Menge auf ihnen versammeln.

aus dem aufgeschütteten Getreide kleine Bergrücken und steckt lange Späne in die Spitze derselben. Der Käfer kriecht daran in die Höhe und wird abgeschüttelt und getödtet.

Fangen und Verzehren lassen, kann man sie durch mehrere Thiere, die dem Getreide nicht schädlich sind, vorzüglich durch die Kohlmeise, die den Roggen nicht frißt, und sie auf einem hellen Boden, wo man ihr etwas Wasser zu saufen gibt, bald verzehrt hat *); durch die Ameisen S 16); durch die Hühner, die aber immer auch einen Theil des Getreides fressen, und vielleicht auch durch die auf S. 15 angegebene Art erzogenen Enten; durch Dohlen und andere.

Tödten kann man sie durch öfteres umschaufeln des Getreides **) (besonders im May, Juny); sie werden dadurch in ihrem Nestbau, in ihrer Ruhe gestört, durch das beständige Herumkriechen entkräftet, und zum Theil auch zerdrückt.

Ferner kann man sie tödten und vertreiben, wenn man starkriechende Pflanzenkörper unter das Getreide mischt, z. B. Rosmarin, Hopfen, Coriander blätter, Knoblauch, Attich, Hollunderblüte und Blätter, frischen Taback, Hanf, Eisenkraut, frischen Lein u. a. (S. 26).

Eben so wirken alle stark- und übelriechenden Körper, z. B. todte Krebse (einige auf dem Boden gelegt), fauler Stockfisch, Ammoniak, Schwefelleber, Terpentinöl ꝛc.

Man kann auch den Boden, und zum Theil das Getreide mit riechenden Flüssigkeiten einsprengen, wodurch

*) Herr Lüning in Oldenstadt wandte sie mit dem besten Erfolg an.

**) Man kann dabey die Schaufel auch mit Knoblauchsaft, Terpentinöl, das mit Wasser vermischt wird, oder einen andern riechenden Körper bestreichen oder einreiben.

sie getödtet oder vertrieben werden: z. B. mit einem Aufguß von Knoblauch, einem Absud von Teufelsdreck, von Wermuth (der aber nicht auf das Getreide kommen darf), von Nußschalen, Raute, Reinfarrn, Erlenlaub u. a. (S. 27).

Diese Pflanzen können einzeln angewandt werden, besser ist es aber von mehrern zugleich einen Absud zu machen. Gut ist es, auch etwas Terpentinöl, Kochsalz, Lauge ꝛc. zuzusetzen.

Man empfiehlt auch Wasserpfefferblätter mit Knoblauch, Kochsalz mit Wasser gekocht, und das Holzwerk damit eingesprengt. Die Würmer kriechen aus dem Korn, und wenn man um jeden Kornhaufen einen Kreis von dieser Brühe zieht, so sterben sie, sobald die Auflösung sie berührt. Sie werden davon roth, wie ein gekochter Krebs.

Räuchern mit Taback, Schwefel *), Harn u. a. thierischen Körpern (S. 20), Säuren (S. 29) tödtet sie ebenfalls.

Die Eyer und die anhängenden Würmer kann man tödten durch Anstreichen der Wände und des Bodens mit Kalk **), mit Vitriolauflösung, die mit Knoblauch und Hopfen gekocht wurde, mit Kalilauge, mit einem Absud von grünen Nußschalen, mit Theer.

Weniger wirksam ist das Reiben des Bodens mit stinkender Melde, das Kehren oder vielmehr Reiben mit frischen birkenen Besen ꝛc.

Kröten.

In Kellern und feuchten Kammern kann man sie durch starkriechende Körper jeder Art, durch Räuchern damit ꝛc. ꝛc. vertreiben. Auch Wagenschmiere und Theer sollen sie nicht riechen können.

---

*) Der Schwefeldampf ist sehr wirksam; er tödtet die Würmer, aber wenn er anhaltend wirkt, auch die Keimkraft des Getreides. Den Eyern schadet er nicht.

**) Die alten römischen Schriftsteller empfohlen einen Anstrich von Lehm oder Kalk, der mit dem Bodensatz des Baumöls angemacht ist. Man kann auch etwas Terpentinöl zu dem Kalk setzen.

Läuse.

Man unterscheidet vorzüglich die Kopf-, Kleider-, Filz- und Hühnerlaus. Die Farbe der erstern richtet sich gewöhnlich nach den Haaren, die zweyte findet man in den Kleidern, die dritte am Unterleibe unreinlicher Menschen, und die vierte auf dem Geflügel.

Reinlichkeit ist das beste Mittel gegen dieses Ungeziefer. Ist es eine Folge verdorbener schlechter Säfte, so muß man diese verbessern.

Gegen die Kopflaus dient fleißiges Waschen der Haare mit kaltem Wasser oder mit Seifenwasser, fleißiges Kämmen, Abschneiden der Haare, wenn dieß nothwendig ist, Kühlhalten des Kopfes. Reichen diese Mittel nicht hin, so wäscht man den Kopf mit Knoblauchsaft, mit Absüden von Taback, Wermuth u. a. gewürzhaften, bittern und scharfen Pflanzen, mit Salzwasser, mit Holzessig ꝛc.

Nachstehende Salben können auch angewandt werden:

1. Ein Loth gestoßener Petersiliensamen, 2 Loth ungesalzene Butter, 16 Tropfen Anisöl, zusammengerieben, und täglich 2 Mal auf den Grind oder auf eine Stelle des Kopfes, wo die meisten Läuse sind, gestrichen.

2. Olibanum mit Schmeer zu einer Salbe gerieben, und täglich auf das Haar gestrichen.

3. Weihrauch mit gleichen Theilen Speck zu einer Salbe gerieben.

4. Terpentin-, Spick- oder jedes andere starkriechende Oel mit Fett zu einer Salbe gemacht, oder bloß etwas davon in die Mütze oder Haube getröpfelt.

5. Lorbeeröl, bitteres Mandelöl und altes Schmeer, von jedem 2 Unzen, mit 1/2 Unze Läusekraut, 1/2 Unze Rheinfarrensaft, 2 Quent Aloe, 2 Quent Myrthen, 1 Quent Tausendgüldenkraut eben so viel Salz und Schwefel zu einer Salbe gemacht. Man wäscht vor dem Gebrauch die Haare mit Essig. Diese Salbe tödtet auch die Nüsse.

6. Gestoßener Petersilien- oder Sabadillsamen in das Unterfutter der Hauben (bey Kindern ꝛc.) eingenäht. Letzterer reizt sehr und macht leicht Schwulst.

7. Queckſilberſalben ſind ebenfalls wirkſam, aber weniger zu empfehlen. Am beſten iſt noch eine Salbe aus ℥j. Unguent Rosar. ℥j. Calomel.

Gegen die Kleiderlaus dient fleißiges Abwaſchen oder Baden, Erneuerung der Wäſche, Schwefeln derſelben. Auch kann man ſie durch riechende Mittel jeder Art (Kampher ꝛc.) vertreiben.

Gegen die Filzlaus dienen dieſelben Mittel. Auſſerdem kann man auch den Leib mit Salzwaſſer waſchen.

Gegen die Hühnerlaus können dieſelben Mittel angewandt werden. Man kann die Hühner und ihre Neſter mit geſtoßenem Pfeffer, oder mit Sabadillſamen beſtreuen. Gewürzhafte Pflanzen, z. B. Thymian (6 bis 10 Hände voll) in die Hühnerhäuſer gelegt, vertreiben ſie ebenfalls. Auch kann man durch Räuchern der Ställe mit thieriſchen Körpern (Klauen) Schwefel, die an den Wänden befindlichen zu tödten ſuchen. Legt man Erlenzweige in den Stall, ſo verſammeln ſich die Läuſe auf denſelben, und man kann ſie tödten.

Das fette Oel iſt den Hühnerläuſen tödlich. Man kann die Hühner unter den Flügeln, an den Füßen, Köpfen ꝛc. damit beſtreichen, oder auch die Körbe und Ställe, worauf ſie ſitzen, damit beſtreichen.

Aſche iſt ihnen ebenfalls tödtlich. Man ſtreuet in Holland 2 bis 3 Zoll hoch Aſche in den Hühnerſtall. Die Hühner baden ſich darin, und befreyen ſich auf dieſe Art von den Läuſen.

Läuſe von kleinern Vögeln kann man fangen, wenn man ſtatt der gewöhnlichen Stäbe in einem Vogelbauer, hohle Stäbe von getrocknetem Schilfrohr oder Hollunder nimmt, und darin auf einer Seite 3 bis 4 Kerben ſchneidet. Die Läuſe ziehen ſich hinein und können herausgeklopft werden. Auch kann man den Kopf und Vogel mit Oel beſtreichen, oder Anis in die Käfige legen.

Bey vierfüßigen Thieren können die Läuſe durch dieſelben Mittel vertrieben werden. Reinlichkeit iſt aber auch bey ihnen das beſte Vorbeugungsmittel. Hunde be-

estreicht man mit Anisöl. Rindvieh und Schweine äscht man mit gewürzhaften und scharfen Absüden, häufig uch mit dem vom tannenförmigen Bärlapp (Lycopodium Selago) und mit andern. Schafe bestreicht man it einer Salbe von Thran und Butter.

Bienen befreit man von ihren Läusen, indem man e in Wasser badet, oder ihnen Taback unterlegt.

Fische werden zuweilen auch stark von Läusen geagt. Man kann dieß verhindern, wenn man die Teiche der Fischbehälter reinigt, faulende Körper aus ihnen entfernt, den fernern Zutritt derselben verhindert und einen größern Zufluß von reinem Wasser veranlaßt. Zu Karpfen bringt man oft auch Schleihen, da man der Meinung ist, daß diese die auf ihnen befindlichen Läuse vertilgen.

Maden.

Diese entstehen zuweilen in der Erde, auf Feldern, besonders auf solchen, die feucht sind und mit frischem Mist gedüngt wurden, ferner in Blumentöpfen, die mit Fleischbrühe, Spühlwasser von Küchen ꝛc. und andern, thierische Theile enthaltenden, Flüssigkeiten begossen werden (s. auch Würmer).

Man kann sie verhindern, wenn man nur mit vergohrnem Mist düngt, oder unter den Mist Kalkerde, Mergel, Thonerde ꝛc. mengt, oder die Erde mit Kalk, Asche, Kochsalz u. a. Salzen (die hier sehr wirksam sind und zugleich den Wachsthum der Pflanzen befördern) bestreut, oder den Mist frühzeitig (im Januar, Februar) aufs Feld bringt, wo Kälte und Näße auf ihn einwirken. — In Blumentöpfen kann man dieselben Mittel und ausserdem noch Absüde von gerbenden Pflanzen oder gewürzhafte Körper anwenden. Kohlrabi, Blumenkohl ist auch vor Maden sicher, wenn man bey dem Verpflanzen das Loch, in das man ihn sezt, ganz mit reinem Sand ausfüllt, so daß die Wurzel 3 Finger breit damit umgeben ist.

Gegen Maden in Fleisch, Schinken, Käse u wirken alle Mittel, die zur Erhaltung derselben beytra gen, und die man in meiner Lehre der Aufbewah rung und Erhaltung aller Körper (Nürnber 1820) findet.

Oft erzeugen sich auch Maden in den Ohren le bender Schweine, in Wunden ꝛc. In diesem Fall be streiche man die Stellen wo sie sind, mit Terpentinöl zu dem man, um dessen brennende Wirkung zu lindern, etwas fettes Oel gesezt hat, oder mit brenzlichtem Holzessig.

Einige Arten Maden schaden besonders den Wurzeln der Erd beeren, Artischocken ꝛc. ꝛc. Man vertreibt und tödtet sie unter andern durch Schweinsmist, oder hält sie von jenen Gartenpflan zen ab, indem man Cichorien, Lattich in ihre Nähe säet — In der Gegend von Lodersleben (Merseburger Reg. Bez.) zeigte sich im July 1821 eine unbekannte Art Maden, in den Sommer- und Wintergetreide-Feldern, vorzüglich aber in den Halmen der Gerste. Von diesen Maden wurden die Halme dergestalt durch fressen, daß sie zerknickten, umfielen und erstarben. Sie sahen den Lavendelsamen an Gestalt, Größe und Farbe ähnlich; man fand sie im ersten oder zweyten Knoten des Halmes von unten.

Mäuse.

Die Mäuse werden sowohl in den Häusern als auf den Feldern schädlich, und auf leztern um so mehr, da sie dort ungestörter sind *) und nicht so leicht vertilgt werden können. Sie sind dem Menschen in alle Climate gefolgt, und haben einige Eigenheiten, die sie unsern Hausthieren nahe stellen. Zuweilen herrschen pestartige Krankheiten unter ihnen, und man findet dann unter Stroh, Hopfenstangen ꝛc. ganze Knochenberge von verwesten Mäusen. Diese Krankheit, so wie Kälte und

*) Besonders in den Ländern, wo die Brache (dieses Zeichen einer schwachen Bevölkerung und eines unvollkommenen Acker baues), eingeführt ist. Dort können sie ihre Winterwohnun gen gehörig ausbauen, und ihre Vorrathskammern füllen.

Käſſe *) tödten ſie in Menge, und ſind nächſt der Vertilgung durch andere Thiere die Hauptmittel, durch welche die Natur ihrer übergroßen Vermehrung Schranken ſezt.

1. Mäuſe zu fangen.

Das Fangen iſt ein einfaches und wirkſames Mittel. Man hat verſchiedene Fallen und Fangwerkzeuge, wovon aber nur einige, und namentlich die bereits oben (S. 9 bis 14) angegebenen im Großen angewandt werden können. Man kann ſich das am angeführten Orte erwähnte Fangen erleichtern, wenn man mit einem Stock im Acker nach dem Bohrloch oder Fangtopf Läufe (Rinnen, Linien) zieht, nach der Art, die die Mäuſe bey ihrem Hin- und Wiederlaufen nach den Löchern von ſelbſt hervorbringen. Die Mäuſe laufen dann in dieſen fort, und kommen in die Fangwerkzeuge. Locken kann man Mäuſe und Ratten in die Fallen, durch gebratnen Speck und andere Nahrungsmittel, die ſie lieben, ferner durch Kugeln von (Mahs-) Mehl und Butter, zu denen etwas Anisöl **) geſezt wurde.

Waſſermäuſe fängt man am leichteſten in Reuſen, auf die S. 10 angegebene Art.

2. Vertilgung durch andere Thiere.

Mehrere vierfüßige Raubthiere [Füchſe ***), Marder; Iltiſſe, Igel] †) und große Vögel freſſen die Mäuſe,

*) Vorzüglich ſchadet ihnen Glatteis, und rauhe Witterung im Frühjahr. Durch lezteres ſterben ſie oft auch Hungers.

**) Nach Dittmers Verſuchen (Hannover. Magazin 1818 S. 369). lockt Anisöl die Mäuſe nicht an, ſondern vertreibt ſie vielmehr.

***) In den Magen eines Fuchſes fand man des Morgens 17 unverdaute Mäuſe, die derſelbe während der Nacht gefreſſen hatte.

†) Große Ratten, Schweine ꝛc. freſſen die Mäuſe ebenfalls.

aber viele derselben sind auch dem Menschen anderwärt schädlich und man kann sie daher nicht gebrauchen. De vorzüglichste Feind derselben ist die Katze, welche i Hause das beste Mittel bleibt, und auch auf Feldern nüt liche Dienste leistet, wenn sie einmal an dieselben g wöhnt ist.

Dieß kann geschehen, wenn man ihr im Garten oder a den Feldern zuweilen Futter gibt z. B. kleines Geflügel ꝛc.). Ver suche, sie ganz an den Aufenthalt auf Feldern zu gewöhnen, di man in Dithmarschen machte, sind mißlungen, indessen war e auch zu viel gefordert, daß Katzen, die im wilden Zustande i Wäldern, geschützt vor Winden unter Gebüsch, und gesichert vo Nässe auf Bäumen wohnen, sich auf feuchten Marschgegende aufhalten sollten.

Eulen kann man auf Kornböden zur Vertilgung der Mäuse benutzen. Raben, Krähen und Elstern verzehren besonders die Feldmäuse. Um ihnen das Fangen zu erleichtern, steckt man Stangen auf die Felder, auf die sie sich setzen und ihren Raub erlauern können. — Durch Mäuse oder Ratten kann man sie ebenfalls vertilgen, wenn man diese gewöhnt, ihres Gleichen zu verzehren (S. 17). — Hunde kann man zum Fangen der Mäuse besonders abrichten, und sie leisten dann gute Dienste.

Im Dithmarschen bediente man sich besonders der Pudel, die durch ihr Schnaufen und Scharren anzeigen, in welchem Loche Mäuse sind, und wenn man Wasser hineingießt, die herauslaufenden fangen.

3. Tödten durch Ertränken und Ersticken.

Ertränken durch Ueberschwemmungen (S. 18) ist in den am Wasser gelegenen Gegenden anwendbar. In den Löchern kann man sie durch Eingießen von Wasser ertränken, muß aber die herauskommenden todtschlagen (S. 18). Ausserdem kann man sie auch in Gefäßen ertränken (S. 19), oder durch Schwefeldämpfe ersticken (S. 19).

4. Vertreiben durch starkriechende Körper.

Mehrere Pflanzen sind den Mäusen unangenehm, und man kann sie vertreiben, wenn man sie an die Orte legt, wo sie sich aufhalten (in Getreideboden), und besonders an solche, wo wenig Luftzug ist. Die vorzüglichsten sind: Wollkraut (S. 26), Bilsenkraut (S. 26), Holz und Zweige vom Faulbaum (S. 26), Heidekraut, das Farrnkraut, Knoblauch, Hanf, gemeine Waldrebe *) (Clematis vitalba), gemeine Hundszunge (Cynoglossum off.) und andere.

Der Geruch des Theers **), des Terpentins, des Terpentinöls, des Teufelsdrecks ist ihnen ebenfalls sehr zuwider. Man kann Lappen damit bestreichen und sie in ihre Löcher legen. Bestreicht man einer Maus oder Ratte den Schwanz mit Theer, und läßt sie frey, so läuft sie sich zu Tode und vertreibt die übrigen Mäuse. Noch wirksamer ist es, wenn man unter den Theer etwas Teufelsdreck mischt. Vogelleim vertreibt auch die Ratten, wenn man ihn in ihre Löcher bringt. Er klebt an ihnen an, und dieß ist ihnen so unerträglich, daß sie sich selbst die Haut abreissen.

Eben so ist ihnen der Geruch verschiedener fauler Körper zuwider (S. 28).

Der Rauch von Haaren, Häuten u. a. thierischen Theilen ***), der Dampf von Holzessig und der von Ammoniak ist ihnen sehr zuwider, und man kann sie durch öfteres Beräuchern der Böden vertreiben. Noch wirksamer ist Schwefeldampf, der sie zugleich erstickt.

---

*) Diese vertreibt besonders die Ratten.

**) Statt desselben kann man Wagenschmiere oder Thran nehmen.

***) Ein Müller hat sie von seinem Getreidboden vertrieben, indem er eine im Feuer halbverbrannte oder vielmehr geröstete Ratte neben den Kornhaufen stellte.

Düret in Brest tödtete 700 Ratten und Mäuse auf einen Schiff, indem er alle Kammern desselben mit einer Mischung von Schwefel, Wachholder, Theer und altem Leder durchräucherte. — Wenn man unter dem Hausgeflügel einen Pfau oder einen Struppahn hält, so sollen Mäuse und Ratten sich entfernen (?).

Mäuse zu vergiften.

Vergiften kann man die Mäuse, so wie alle andern größern Thiere durch Arsenik (S. 34), Queckſilber (S. 34), Schierling (S. 36), Bleyzucker, Grünspan ꝛc.

Beſſer als dieſe gefährlichen Mittel iſt aber die Anwendung von gebranntem Kalk und Gips (S. 35), oder von Pottaſche (S. 35), die denſelben Zweck erfüllen, und andern Thieren nicht ſo leicht nachtheilig werden. Ferner die von bittern Mandeln (mit Weitzenmehl) zu einem Teig geknetet (S. 36), von Krähenaugen (S. 36), von Nießwurz (S. 37).

Mit Eiſenfeilig laſſen ſie ſich ebenfalls tödten. Man knetet daſſelbe zu gleichen Theilen mit Sauerteig, und formt Kügelchen daraus. Eben ſo mit Schwerſpat (Baryt), den man mit in Milch geweichtem Weitzenbrod und Weitzenmehl knetet und in Kügelchen formt *). Um dieſe ihnen annehmlicher zu machen, kann man ſie mit Bratenfett betröpfeln. Kohlenſaure Schwererde tödtet Mäuſe, Ratten, Kaninchen, Pferde ꝛc. ebenfalls.

Ein anderes Mittel, das ſie tödtet, ſind Waſch-Schwämme (oder auch Zunder ꝛc.), die man kleingeſchnitten in geſalzener Butter knetet, und ſie neben einen flachen Teller voll Waſſer legt. Die Mäuſe und Ratten freſſen ſie, und zerplatzen, da der Schwamm ſich im Magen, ſo wie er Waſſer einſaugt, ausdehnt. Mit

*) Er tödtet auch Ratten. Hunde können aber 2 Unzen davon ohne Beſchwerde nehmen.

dieſem Mittel, kann man auch Hunde, Katzen u. a. Thiere tödten.

Wollen die Mäuſe oder Ratten ein vergiftetes Futter nicht angreifen, ſo muß man es beſſer zubereiten. Die Gifte müſſen fein geſtoßen und auſſen mit gutem Futter umgeben werden. Auch kann man den Thieren vorher unvergiftetes Futter vorlegen, um ſie ſicher zu machen.

Holzmäuſe tödtet man am leichteſten durch Getreide das man in Lauge von Eichenholzaſche einweicht, und dann wieder trocknet.

6. Mittel die Mäuſe abzuhalten.

Von einem Zimmer kann man ſie abhalten, indem man alle Oeffnungen verſchließt, durch welche ſie hereinkommen können, und die Orte, wo ſie ſich durcharbeiten können, mit Blech beſchlagen, oder mit Gips (unter dem Vitriol, Alaun ꝛc. gemiſcht wurde) überziehen läßt.

Vom Getreide hält man ſie ab, wenn man dieſes mit Spreu aufbewahrt. Es hält ſich dann zugleich beſſer. Will man Korn in einem Zimmer aufbewahren, ſo genügt auch nachſtehendes Mittel. Man ſchüttet das Korn in der Mitte des Zimmers auf. Rings herum, etwa 12 Zoll breit von der Wand befeſtigt man auf dem Boden Bretter mit ihrem ſchmalen und langen Theile. Auf dieſe Weiſe entſteht zwiſchen den Wänden der Kammer und dem Getreidehaufen ein Zwiſchenraum von 12 Zoll Breite und Tiefe. Dieſen füllt man 6 bis 8 Zoll hoch mit trockenem Sande an, wodurch alle Mäuſe abgehalten werden, einzudringen. Denn die Mäuſe brechen nie in der Mitte von Kammern oder Stuben aus den Dielen hervor. Will nun eine Maus nach der Kornkammer durchbrechen, ſo wird, indem ſie arbeitet und ihr Loch nach der Kammer zu öffnen will, der trockene Sand ſogleich in die Oeffnung eindringen, und die Maus, wenn

sie nicht die Flucht nimmt, verschütten. Am Eingang der Kammer läßt man ein Blech auf den Boden nageln weil hier der Sand unbequem seyn würde.

Von gesäeten Erbsen hält man sie ab, indem man diese in Thran weicht (48 Stunden), wodurch zugleich ihr Wachsthum befördert wird. Von jungen Erbsenbeeten, wenn man Disteln zwischen die Beete legt eben so durch Meersand, den man etwas hoch aufstreut Er ist ihnen lästig da er ihnen in die Ohren kommt.

Von Pflanzen kann man sie abhalten durch Umpflanzen mit Hanf, mit Knoblauch (S. 7), u. a. Mitteln, die sie vertreiben. Von gesteckten Obstbäumen, wenn man $1\frac{1}{2}$ Fuß tief unter der Erde eine Lage von Wachholderreisig nach allen Richtungen einsteckt, da dessen Stacheln ihnen den Zugang unmöglich machen.

Von Getäfel werden sie abgehalten, wenn man zwischen dasselbe und unter dem Fußboden Lagen von stachlichtem Ginster (Ptes Europaeus) *) macht. Die Stacheln oder Blätter dieses Gewächses machen ihnen den Durchgang unmöglich.

Von Büchern und Papier hält man sie ab, indem man ihnen besseres Futter gibt, oder indem man Schalen oder flache Gefäße mit Wasser ins Zimmer sezt, da vornämlich der Durst sie antreibt, das Papier zu benagen.

Maykäfer.

Der Maykäfer wird in zwey Zuständen schädlich; als Käfer frißt er die Blätter von Bäumen (vorzüglich von Eichen, Roßkastanien, Pflaumen und Weiden), und als Larve (Engerling) benagt er die Wurzeln der Gewächse, und richtet auf Wiesen, Feldern und besonders in jungen Holzsaaten viel Schaden an.

*) Dieser wächst indessen in Norddeutschland nicht. Man kann hier andere stachliche Gewächse nehmen.

Das beste Mittel gegen den Käfer selbst ist das Einsammeln und Tödten desselben. Zu diesem Zweck schüttelt man ihn des Morgens (wo er leicht abfällt) von den Bäumen auf untergebreitete Tücher, läßt ihn in Gruben einstampfen, gibt ihn den Hühnern *), oder wirft ihn in Fischteiche.

Das Schütteln muß plötzlich und heftig geschehen, denn wenn der Käfer vorher eine Bewegung spürt, so klammert er sich fest an. Im Junius ist es zu spät, da dann die Käfer sich schon begattet und Eyer gelegt haben. Zu dieser Zeit kann man auch um Mittag schütteln, wo sie sich begatten und ermattet sind. Um zu verhindern daß nicht wieder Käfer auf den Baum kommen, kann man eine brennende Lunte an den Baum hängen, in die geraspeltes Horn eingeflochten ist. Der üble Geruch verscheucht sie.

Ausserdem kann man sie auch durch Räuchern mit Schwefeldampf (S. 20) und Bilsenkraut tödten, und durch Weidenbäume (deren Laub sie lieber fressen) von Weinstöcken abhalten. Der Senat von Erfurt empfahl daher (im Jahre 1800) Weiden um die Weinberge zu pflanzen. Vögel, einige Laufkäfer und selbst Ameisen tragen zu ihrer Vertilgung bey.

Vor der Larve des Käfers (dem Engerling, Brachwurm, Quabten, Schafhund, Blümen) sichert man Wiesen und Felder, indem man den Käfer zu Ende des Mays und zu Anfang des Junys verhindert seine Eyer auf sie zu legen. Dieß kann geschehen, a) wenn man sie zu dieser Zeit unter Wasser setzt; b) wenn man sie zu dieser Zeit mit schweren Erdarten (Mergel, Gassenkoth, Teichschlamm) überfährt, oder c) mit Gips, gebranntem Kalk, Asche und dergleichen düngt.

Tödten kann man die Larve oder den Engerling durch öfteres Umackern (besonders im April, May

*) Viel dürfen sie aber nicht fressen, da sie bey häufigem Genuß der Maykäfer einen verhärteten Kropf bekommen, aufhören Eyer zu legen, und auch wohl erkranken oder sterben.

und Juny an heißen Tagen), wobey man die auf di Oberfläche kommenden einsammlen lassen muß, wen nicht genug Raben und Dohlen in der Gegend sind, di hinter dem Pfluge einhergehen und dieß verrichten; fer ner durch Düngen mit Menschenkoth, Kalk, Kochsal und Asche, durch Schweine, die sie aus der Erde hervor wühlen, durch künstliche Ueberschwemmungen, di Näße ihnen nachtheilig ist, und naße Winter sie daher auch am sichersten tödten.

Abhalten kann man sie von einzelnen Pflanzen in Gärten, wenn man die Erde mit dem fünften Theil ihres Umfangs feingestoßenem Kohlenstaub vermischt, der zugleich die Erde feucht erhält und fruchtbarer macht, oder wenn man etwas Schwefelleber und Terpentin in die Erde eingräbt.

Marder.

Man fängt den Marder am besten im Eisen, welches man Schwanenhals nennt. Dieses Eisen muß, nebst einer Witterung, auf den Gang des Thieres gelegt, und mit Sand bedeckt werden. Diese Witterung besteht z. B. aus einem Gemische von Hühnerfett, Anisöl, Ambra, Bisam ꝛc., womit man ein Ey bestreicht.

Andere empfehlen auch das Fangeisen mit siedendheißem Absud von Vogelbeeren (Ebereschenbeeren) zu übergießen, und es 3 Stunden in demselben liegen zu lassen. Dann läßt man es trocknen, und braucht diese Arbeit erst nach einem Jahre, oder wenn sich viel Rost angesezt hat, zu wiederholen.

Gekochte Schweinsknochen sollen die Marder vertreiben, und daher ganz gut dienen können sie vor Taubenschlägen und Hühnerhäusern abzuhalten. Man hat sie nur alle 8 Monate durch frische zu ersetzen.

Maulwürfe.

Der Maulwurf wird vorzüglich durch das Aufwühlen der Erde schädlich, denn die Wurzeln der Pflanzen

frißt er nur, wenn es ihm an anderer Nahrung fehlt. Dagegen gewährt er wieder Nutzen, da er durch sein Wühlen die Erde locker erhält, und kleine Schlangen, Kröten, Schnecken und viele andere schädliche Würmer *) vertilgt.

Sein Fell gibt ein gutes Pelzwerk (besonders zu Verbrämungen, Beuteln ꝛc.). — Sein Fleisch essen die Araber und schätzen es sehr. Ehedem gebrauchte man es auch häufig als Arzney.

Fangen kann man den Maulwurf in Schlingen, Fallen, offenen oder bedeckten Töpfen (S. 12 und 13) und durchs Ausgraben. Dieses geschieht am leichtesten zur Begattungszeit (März bis May), wo er weniger vorsichtig ist. Man lauert ihm Morgens, Mittags und Abends, wo er wühlt, auf, stellt sich gegen den Wind, da sein feiner Geruch ihm die Gegenwart des Menschen verrathen würde, stößt, sobald man eine Bewegung bemerkt, mit dem Spaten so tief als möglich in die Erde, damit er nicht wieder zurückkriechen kann, hebt ihn aus und tödtet ihn. Auf den Haufen kann man einen Holzspan stecken, der die Ankunft des Maulwurfs anzeigt. Noch vortheilhafter ist es, die Jungen auszugraben, die man im März, April und May unter dem größten Haufen **) im Neste findet. Man findet gewöhnlich 4 bis 7 und kann die alten zugleich mit tödten, wenn sie kommen, um die Jungen aufzusuchen. Im trocknen Sommer kann man sie besonders in Gärten anlocken, wenn man ein Beet frisch begießt. Sie ziehen

*) Besonders Regenwürmer, die sich auch so vor ihm fürchten, daß sie sogleich an die Oberfläche gehen, sobald sie sein Wühlen verspüren, ferner die Larve der Maulwurfsgrille, den Maykäfer u. a.

**) Dieser hat gewöhnlich noch den Rasen auf seiner Oberfläche und ist viermal größer, als die andern. Sind die Jungen noch nackt, so kann man sie leicht erhaschen, sind sie aber schon 14 Tage alt, so entwischen sie oft in die Gänge, die zum Neste führen.

ſich dann dahin und graben nur 1 Zoll unter der Erdoberfläche, ſo daß man ſie dann leicht fangen kann.

Tödten kann man den Maulwurf a) durch künſtliche Ueberſchwemmungen (S. 18), b) durch Erſticken (S. 19), c) durch ätzenden Kalk (S. 22), d) durch ſcharfe und ſpitzige Glasſtücke oder Dornen. Man legt ſie ſo in die Gänge, daß der Maulwurf ſich beym Wühlen die Naſe daran verwunden muß.

Vertreiben kann man die Maulwürfe durch mehrere ſtark- und übelriechende Körper (S. 24 bis S. 29). Bis jezt gebrauchte man Knoblauch (den man in ihre Gänge ſteckt) *), Coriander-kraut, Theer (auf Hollunderzweige geſtrichen), Hirſchhornöl (Sägeſpäne damit getränkt), Ziegenkoth, Schafsmiſt (einen damit gedüngten Acker ſollen die Maulwürfe verlaſſen), Schwefelleber, faule Krebſe, Stechapfel**).

Abhalten kann man ſie von Blumenbeeten, wenn man in die Mitte des Beets eine umgekehrte Tonne in eine Grube ſetzen und den Rand derſelben mit Erde dicht belegen läßt. Oben durch den Boden der Tonne wird eine ſtarke Stange geſtoßen, die tief in die Erde gehen muß und an deren Spitze oben eine Windmühle befeſtigt iſt. So oft nun dieſe umgetrieben wird und ſchnurrt, wird nicht nur die Stange, ſondern auch die Tonne erſchüttert. Der Maulwurf, ein ſchläfriges Thier, das zwiſchen den Freßſtunden Ruhe liebt, dabey aber ein äußerſt feines Gefühl und Gehör hat, kann dieſe Erſchütterung in der Erde nicht ertragen, weil er weder Tag noch Nacht Ruhe hat und flieht von dieſem unruhigen Orte. Wünſcht man ihn aus großen Gärten zu vertreiben, ſo müſſen mehrere ſolche Windmühlentonnen aufgeſtellt werden.

---

*) Umpflanzen mit Knoblauch hält ſie von Bäumen ab.

**) In Gärten, wo dieſe giftige Pflanze gebaut wird, ſieht man ſelten Maulwürfe.

Vergiften kann man sie durch Arsenik, Schierling u. a. Gifte (S. 33). Man vermischt diese mit Möhren, Apfelschnitten ꝛc., aber nicht mit Fleisch, da sie todte thierische Körper nicht fressen.

Maulwurfsgrille.

Die Maulwurfsgrille (auch Werre, Reutwurm, Erdkrebs, Gryllus grillotalpha) frißt besonders die Wurzeln der jungen Pflanzen *), zu denen sie durch ihre unter der Erde gebauten (1 bis 1½ Zoll tiefen) Gänge gelangt. Sie liebt feuchte etwas kalte Erde, und findet sich nur selten in Sandboden. Im May und Juny ist die Begattungszeit der Maulwurfsgrillen; sie bauen dann ½ Fuß tief in die Erde kugelrunde Nester, von denen jedes 1½ bis 2 Zoll im Durchmesser hat und 60 bis 200 Eyer enthält. Man erkennt den Ort, wo ein solches Nest ist, an der bleichen, gelblichten Farbe des darüber befindlichen Grases, kann es mit wenig Mühe ausgraben und die Eyer (gegen Ende des Juny auch die ausgekrochenen Jungen) vertilgen.

Abhalten kann man sie von Melonen durch flache Körbe (z. B. 8 Zoll lange, 5 Zoll breite, mit einem Zoll hohen Rande), die man mit klarem Stroh anfüllt, und unter die Melonen stellt; und von einzelnen Pflanzen, wenn man die Erde mit ⅓ ihres Umfangs gestoßenen Kohlen vermischt.

Fangen und tödten kann man sie: 1) durch Ausgraben. Am leichtesten geschieht dieß mit einem Grabscheid. Wenn man merkt, daß sie graben, steckt man

*) In der größten Noth fressen sie einander selbst auf. Schweine sterben augenblicklich, wenn sie bey dem Umwühlen der Erde eine verschlingen. Sie haben in ihrem vordern Körper eine ausserordentliche Stärke. Man hat schon Beyspiele, daß sie sich bey Menschen, die sie in der Hand hielten, tief ins Fleisch einbohrten.

dieſes hinter ihnen ein, damit ſie genöthigt werden herauszuſpringen; 2) in Töpfen, die man in die Erde gräbt. Man muß ſie dann aber früh des Morgens herausnehmen, ehe ſie verſuchen ihre Flügel zu gebrauchen; 3) durch Pferdemiſt, dem ſie nachgehen und in dem ſie gern überwintern. Macht man im September drey Gruben auf eine Markung von 300 Quadratfuß, ſo verſammeln ſich alle Maulwurfsgrillen der Gegend darin, und können im Frühjahr ausgegraben und getödtet werden.

Aus den Löchern treiben und dann tödten kann man ſie, wenn man ihre Gänge mit den Fingern verfolgt, bis man an das ſenkrecht abwärtsgehende Loch kommt, und in dieſes dann einen Löffel voll Oel (oder Waſſer, unter dem etwas Oel iſt), gießt. Sie kommen darauf hervor, und ſterben zum Theil auch *). Begießt man die Erde, unter der ſie ſich aufhält, mit einer Miſchung von Oel und Waſſer, oder Seifenwaſſer, ſo ſollen ſie ebenfalls hervorkommen und ſterben. Befeuchtet man bey großer Hitze die Erde etwas, ſo ziehen ſie ſich ſogleich an die befeuchtete Oberfläche und können dort getödtet werden.

Vertreiben und tödten kann man ſie durch mehrere ſtarkriechende Körper, z. B. indem man Schwefelleber oder Terpentinöl in leichtbedeckten Gefäßen in die Erde gräbt, durch faule Krebſe, hin und wieder in die Erde geſteckt, durch Stein- und brenzlichtes Oel u. a. (S. 27).

Mehrere Thiere, namentlich die Krähen, tragen zu ihrer Vertilgung bey. Man kann auch Katzen zum Fang der Maulwurfsgrillen abrichten. Man gibt ihnen zu dieſem Zweck eine halb- oder ganz todte Maulwurfsgrille zu freſſen, und ſpäter einige lebendig. Freſſen ſie ſie mit Begierde, ſo läßt man eine ſich etwas in die

*) Das Oel kann hier durch Verſtopfung ihrer Luftlöcher wirken. Indeſſen tödtet es ſie nicht unmittelbar

Erde eingraben und die Katze los. Sie wird sie mit den Pfoten herausgraben und diese Jagd besonders zur Zeit treiben wo die Maulwurfsgrillen sich begatten. Zu dieser Zeit muß man ihr etwas Milch geben, da die Katzen, welche Maulwurfsgrillen fressen, ausserdem abmagern und sterben sollen. Auch kann man sie durch Ueberschwemmungen (S. 18) und durch Ersticken (S. 19) tödten.

Milben.

Die Milben finden sich im Mehl, im Reis, Hirse und mehligen Samen überhaupt ein. Wenn diese viel Feuchtigkeit enthalten, und lange Zeit an einem Ort ruhig liegen, wodurch die Theile sich zusammensetzen und leicht eine innere Gährung entsteht, so erzeugen sie sich und vermehren sich unter diesen Umständen schnell. Das beste Verhütungsmittel der Entstehung derselben ist daher Trocknen des Mehls, des Reises, der Samen, und von Zeit zu Zeit wiederholtes Umrühren (Umschaufeln, Rütteln ꝛc.) desselben.

Sind sie aber entstanden, so reinigt man das Mehl von ihnen, indem man es mehrmals (oft achtmal) durch feine Siebe siebt. Sie bleiben zum Theil im Siebe zurück, zum Theil werden sie getödtet, und die zusammengesezten Theile zertheilt. Reis und Samen siebt man in etwas gröbern Sieben, durch welche bloß die Milben und der Staub durchfallen, die ganzen Samen aber zurückbleiben. Auf diese Art werden die Milben fortgeschafft; um aber ihre fernere Entstehung zu hindern, muß man das Mehl oder die Samen trocknen, von Zeit zu Zeit umrühren, und den Zutritt der Luft zu demselben nicht hindern, da es sonst dumpfig wird.

Einigermaßen kann man ihre Entstehung verhindern, und die vorhandenen tödten, indem man gewürzhafte Körper (S. 25) *), oder etwas Kochsalz, oder

*) Auch frisches Hollunder- und Ahornholz soll sie vertreiben.

Papierstreifen, die in Salmiakgeist getaucht sind, unter das Mehl oder unter die Samen bringt.

In Federbetten, Papier, Büchern entstehen unter den ebengenannten Umständen zuweilen ebenfalls Milben. Man verhütet ihre Entstehung durch Trockenhalten der obengenannten Gegenstände.

Bey Federbetten kann man auch Coloquinten unter die Federn mischen, oder andere gewürzhafte Körper (z. B. Wermuth, Sassafrasholz *).

Aus Papier (Büchern) vertreibt man sie durch Terpentin, durch alle flüchtigen Oele und Gewürze, durch Wermuth, Coloquinten ꝛc. Man kann die damit getränkten Körper zwischen das Papier legen, oder es mit einem Absud anmachen. Auch in ausgestopften Vögeln entstehen Milben. Man kann dieselben Mittel gegen sie anwenden. Gut ist es auch sie nicht mit Baumwolle oder Werg, sondern mit getrocknetem Moos, das vorher mit Alaunauflösung getränkt werden kann, auszustopfen, und Wermuth, Terpentinöl zuzusetzen. — Ausserdem empfiehlt man auch die innere Haut der ausgestopften Vögel mit Arsenik zu bestreuen, oder mit einer Salbe von Arsenik, Alaun, Vitriol, Salmiak und Essig zu bestreichen.

Milben im Käse tödtet man, indem man den Käse mit riechenden Körpern umgibt (z. B. mit Anis, Fenchel, Pfeffer) oder indem man ihn mit starkem Branntwein besprengt.

Motten.

Die Motten sind kleine Schmetterlinge, die am häufigsten in der Mitte des Frühjahres bis zur Mitte des Sommers umherfliegen, nach der Begattung ungefähr

200

*) Noch besser ist es, wenn man die Federn selbst in eine Auflösung von Kochsalz, zu der etwas Wermuthaufguß gesetzt wurde, wäscht, und vollkommen trocken werden läßt.

200 Eyer in Wollentuch, Pelze, Polster, Tapeten, Federn ꝛc. legen, aus denen Räupchen hervorkriechen, die sich ein kleines Gespinst machen, und mit ihrem scheerenförmigen Gebisse fast unausgesezt das Tuch benagen. Sie bleiben in diesem Zustande beynahe ein Jahr, ruhen im Winter, verpuppen sich im Frühjahr, und kommen dann nach etlichen Wochen als Schmetterlinge zum Vorschein.

Sie kommen demnach in drey Zuständen, als Schmetterlinge, Puppen und Raupen vor, und in jedem dieser Zustände kann man andere Vertilgungsmittel gegen sie anwenden.

Als Schmetterlinge tödtet man sie wie andere Schmetterlinge, und hat dabey den Vortheil, durch die Tödtung eines einzigen, die Entstehung von ein bis zwey hundert Räupchen verhindert zu haben. In Tuchläden kann man sie wegfangen oder des Abends einige Lichter brennen lassen, um welche sie flattern und sich verbrennen.

Die Puppen tödtet man, indem man die Zeuge (vom 15. August bis 15. September) gut ausklopft, wodurch zugleich die in ihnen befindlichen Räupchen zu Grunde gehen.

Das Räupchen und zum Theil (wiewohl schwerer) auch die Puppen tödtet man:

a) indem man die Tücher klopft und häufig ausbürstet, denn sie lieben Ruhe;

b) indem man sie künstlich erwärmt oder der Sonne und Luft *) aussezt. Lezteres darf indessen

*) Abwechslung der Wärme und Luftzug ist ihnen sehr unangenehm, und daher leiden Kleider, die beständig der Luft und dem Luftzug ausgesezt sind, nicht von Motten.

nur bey Tag geschehen, da bey Nacht die Schmetterlinge umherfliegen, und ihre Eyer in sie legen könnten.

c) indem man das Tuch mit verschiedenen stark riechenden Körpern durchräuchert. Hierdurch werden zugleich die Puppen zum Theil getödtet.

Es empfehlen sich hier besonders Räuchern mit Horn, u. a. thierischen Körpern, Bilsenkraut, Tabacksblättern, mit dem Dampf von Terpentinöl (sehr wirksam), spanischem Pfeffer ꝛc. — Durch Schwefel- und Essigdämpfe kann man sie auch tödten, aber die Tücher leiden dadurch.

d) indem man starkriechende Körper zu den vor ihnen zu schützenden Zeugen setzt, da diese sie entweder tödten oder vertreiben. Die vorzüglichsten sind: Terpentinöl, und alle Körper, die es enthalten (Tannenzapfen, Nadeln-, Lerchen- und Fichtenholz ꝛc.), Kampher, Wermuth, Rosmarin-, Spiek-, Stein- und jedes andere flüchtige Oel, spanischer Pfeffer, Lavendel, Enzian, Salbey, Coloquinten, Juchten *).

Pelze und kleinere Kleidungsstücke legt man daher gewöhnlich in Kasten oder Schränke, in die irgend ein riechender Körper gelegt wird, der sie sehr gut abhält. Oele streicht man auf Papier, oder tränkt Sägespäne mit ihnen, und legt sie dann zwischen das Tuch, zwischen die Wolle ꝛc.

In Schränken von Fichten-, Tannen- und Lerchenholz hat man wegen des Terpentingeruchs derselben, nie etwas von Motten zu fürchten. Zerschnittene Zweige von diesen drey Bäumen, besonders von Lerchenholz, sind auch ein sicheres Mittel gegen sie.

In Neu Orleans klopft und preßt man das Pelzwerk, legt es in alte Branntweinfässer, die man mit einer Mischung von Terpentinöl und Weingeist ausgestrichen hat und gut verschließt.

In Norwegen bewahrt man das Pelzwerk in Kammern auf, die neben dem heimlichen Gemach angelegt sind, die

*) In Koffer davon kommen sie nie.

ammoniakalischen Dünste desselben dringen durch die Oeffnungen ein, halten die Motten ab, und ertheilen dem Pelzwerk keinen unangenehmen Geruch. Flüssiges Ammoniak (Salmiakgeist) würde dieselbe Wirkung haben.

Der Geruch der rohen ungewaschenen Wolle ist ihnen ebenfalls zuwider. Man kann daher Zeuge mit ihr reiben, oder sie mit dem Wasser benetzen, in dem sie gewaschen wurde; sie erhalten dadurch aber einen unangenehmen Geruch. — Auch der Geruch des Talgs ist ihnen zuwider. Man hat daher empfohlen, unter die Stühle, Sophas ꝛc. Talglichter zu befestigen.

c) Indem man eckige scharfe Körper in das Tuch oder auf die Pelze streut. In Rußland gebraucht man zu diesem Zweck gestoßenes Frauen- oder Marienglas. Beym Gebrauch der Pelze ꝛc. klopft man es wieder heraus.

Nach dieser allgemeinen Angabe der Mittel gegen die Motten, wollen wir noch einige Mittel, besondere Gegenstände vor ihnen zu sichern, angeben.

Gewölbe, Kammern kann man vor ihnen sichern, wenn man, nachdem man alles Bretterwerk mit heißem Wasser (oder noch besser mit Lauge, Kochsalzauflösung ꝛc.) gewaschen hat, alle Zugänge genau verschließt. Besonders müßte dieß vom May bis August, wo die Schmetterlinge Eyer legen, geschehen, und man müßte zu dieser Zeit bloß bey Tag hineingehen. — Durch Räuchern mit den oben genannten starkriechenden Körpern, könnte man übrigens auch alle vorhandenen Schmetterlinge, und die Raupen, im Fall sie nicht zu sehr versteckt wären, tödten. Man müßte die Gewölbe aber erst nach 24 Stunden wieder öffnen. In leeren Gewölben könnten durch Räuchern mit Schwefeldämpfen oder mit Salz- und Essigsäure selbst die Puppen getödtet werden; es müßte aber alles aus ihnen entfernt werden, was von Metall, Tuch oder Leder ꝛc. ist.

Von Tuch, Pelz ꝛc. kann man sie abhalten, wenn man es in genau verschlossene Kisten legt, mit dicht ge-

webter, gefärbter Leinwand *) oder mit Wachstuch, oder mit Papier, das mit Thonseife **), oder Terpentin und Wachs getränkt ist, einwickelt. Legen sie im erste Fall auch Eyer auf das Tuch, so sterben die Räupchen da sie nicht weit kriechen können, um Nahrung zu suchen und sind auch Räupchen darin, so können sie keinen gro sen Schaden anrichten, da die entstehenden Schmetter linge sich nicht begatten und vermehren können. — Will ma übrigens sicherer gehen, so tödtet man sie vorher, in dem man das Tuch ausbreitet und durchräuchert, oder ein anderes der obengenannten Mittel anwendet.

In Polstern, Matratzen, sind sie schwerer zu vertilgen, da Räuchern hier wenig wirksam ist. Auch bemerkt man sie gewöhnlich erst dann, wenn sie schon große Verheerungen angerichtet haben. In warmen Ländern ist dieß besonders der Fall, und hier geht oft schon in einigen Jahren das beste Kissen durch sie zu Grunde. Häufiges Schlagen und Ausklopfen hilft zum Theil, reicht aber allein nicht hin. Am besten ist es, die Ueberzüge aus enggewebter, dichter Leinwand zu machen, und zu sorgen, daß der Ueberzug überall fest anliegt. Ausserdem könnte man auch riechende Körper unter die Wolle mischen, oder sie mit einer Auflösung von Seife, von Eisenvitriol, Alaun oder Kochsalz ꝛc. einsprengen — Sind aber Polster schon stark angegriffen, so muß man die Wolle herausnehmen, sie gut ausklopfen, kämmen, in siedendes Wasser tauchen, an der Sonne trocknen ꝛc.

Verschiedene andere Mittel gegen sie verdienen versucht zu werden. Als solche bemerke ich: Tränken oder Waschen der

*) Mit Alaunseife wasserdicht gemachte Tücher werden daher nicht von Motten angegriffen.

**) Wird diese mit Kochsalz oder Wermuthabsud, oder mit Seife getränkt, so werden sie noch sicherer abgehalten. — Nimmt man Papierkasten, so ist es gut das Papier mit Wermuth- oder Coloquintenabsud und Alaun oder jeder andern riechenden und salzigen Flüssigkeit zu bestreichen.

Haare, der Wolle, der Zeuge mit irgend einer Salmiakauflösung, mit Thonseife, mit Holzessig, Anlocken durch besseres Futter, Fangen in Gefäßen durch ein solches, und Vergiften.

Ohrwürmer.

Der Ohrwurm (Forficula auricularis) frißt Früchte, Knospen, Nelken, Kohl und die meisten Gewächse, welche süße und milde Säfte haben. Er hat seinen Namen von der ohrförmigen Oeffnung, die er in die Früchte frißt. In die Ohren kriecht er nicht, es sey denn durch Zufall. Ist aber ein Ohrwurm hineingekommen, so kann man ihn tödten, wenn man Oel hineingießt, oder man kann etwas Baumwolle um ein Hölzchen binden, sie mit Terpentin bestreichen und ihn, da er an den Terpentin anlebt, so herauszubringen suchen.

Abhalten kann man die Ohrwürmer von Nelken, die in Töpfen sind, indem man diese in Wassergefäße stellt.

Das einfachste Mittel gegen sie ist das Fangen und nachherige Tödten. Zu diesem Zweck legt man a) alte (lose geflochtene) Körbe voll Erbsenstroh, das man mit Leinwand bedeckt) b) Bündel von Fenchelstroh oder von gewöhnlichem Stroh, welches sie indessen nicht so anlockt; c) Besen, in deren Reiser man etwas Baumwolle (die mit Nelkenöl und Honig benezt wurde) gesteckt hat, auf die Beete oder Felder. Die Ohrwürmer ziehen sich über Nacht hinein und können am Morgen in Menge gefangen, den Hühnern vorgeworfen, oder in Wasser ertränkt werden. Eben so kann man sie in langen, hohlen, daumensdicken Röhren von Hollunder, in hohlen Knochen, deren oberes Ende man zustopft und sie so an Bäume hängt, oder in Düten von Papier, die man umgekehrt über Nelkenstöcke hängt, fangen.

Anlocken und fangen lassen sie sich auch durch Käse. Man streut etwas geschabten alten in den Ba-

den eines Blumentopfes, stellt dann einen zweyten in denselben, so daß unten noch etwas Raum bleibt, und legt ihn auf Nelkenbeete ꝛc. Sie versammeln sich in Menge darin.

Ratten.

Gegen die Ratten kann man dieselben Mittel wie gegen die Mäuse anwenden, namentlich die auf S. 75 genannten, so wie die S. 10 beschriebene Rattenfalle, und sie auch wie Maulwürfe ausgraben.

Ausserdem kann man sie auch noch fangen, wenn man Leinwandlappen mit Vogelleim bestreicht, und sie an Orte bringt, wo sie oft hinkommen. Sie hüllen sich darein, wie in Windeln, und werden dann leicht gefangen.

Vergiften kann man sie auch noch durch ein anderes Mittel, das Hunden, Katzen u. a. Thieren keinen Nachtheil bringt. Es sind dieß gebratene Bohnen. Man läßt weiße Schminkbohnen (von Phaseolus vulg.) in Wasser aufquellen, bis sie aufspringen, und brät sie, sobald sie ganz trocken sind, in Butter, so daß sie ganz von ihr durchdrungen und braun werden. Dann läßt man sie kalt werden und streut sie an die Orte, wo Ratten sind. Der harte Kern bleibt ihnen im Magen liegen, und veranlaßt ihren Tod.

Schweinsknochen sollen sie vertreiben. Man legt sie auf die Böden, und hat sie alle Jahre zu erneuern.

Raupen.

Die Raupen sind die Larven der Schmetterlinge, und so schädlich, als leztere unschädlich sind. Die Raupen verpuppen sich, aus den Puppen kommen Schmetterlinge, und diese legen Eyer, aus welchen wieder Raupen auskriechen.

Die Schmetterlinge fliegen bey schöner Witterung entweder des Tags oder des Nachts umher. Ihre Eyer

legen sie größtentheils in die Stämme der Bäume, oder an die Rinde und die Blätter anderer Pflanzen. Will man diese vertilgen, so muß man sie daher von dort wegnehmen.

Die Räupchen, die aus diesen auskommen, leben in ihrer Jugend gern gesellschaftlich, und spinnen sich, besonders bey schlechter Witterung, oft in Nester zusammen ein. In diesem Fall kann man mit einem einzigen Nest eine Menge derselben abnehmen, und dieser Umstand erleichtert ihre Vertilgung.

Gegen den Herbst verpuppen sich die meisten Raupen, an den Aesten oder Stämmen der Bäume, an den Stengeln der Pflanzen, am Grase ꝛc.; seltener in der Erde. Sie bleiben den Winter über in diesem Zustande, und werden theils vom Frost, theils von der Nässe getödtet. Man kann sie zu dieser Zeit, so wie die Eyer, durch Abreiben, Abbürsten, Anstreichen der Bäume, Umgraben der Erde ꝛc. tödten.

Schmetterling, Ey, Raupe, Puppe, sind also vier verschiedene Zustände eines und desselben Geschöpfes. In allen vier Zuständen kann man dasselbe vertilgen, und in dem Zustand des Schmetterlings mit dem größten Erfolg für die Zukunft, da ein einziger Schmetterling oft 500 bis 1000 Eyer legt, und daher durch seinen Tod der Entstehung von eben so viel Raupen vorgebeugt wird. Wir werden in einem besondern Abschnitt von den Mitteln gegen die Schmetterlinge handeln, und uns hier auf die gegen die Raupen, in ihrem Zustand als Raupe, Ey und Puppe beschränken.

Zu diesem Zweck werden besonders angegeben werden 1) die Sicherungsmittel vor den Raupen; 2) die Mittel dieselben abzuhalten; 3) die Mittel sie zu tödten; 4) die Mittel gegen Puppen und Eyer; 5) die Mittel gegen verschiedene Raupen.

1. Sicherungsmittel.

Eine vollkommene Forstwirthschaft ist das beste Sicherungsmittel gegen die Waldraupen; vollkommener Gartenbau das beste gegen die Garten-, und vollkommener Ackerbau überhaupt das beste gegen die Feld- und Wiesenraupen.

Sorge, daß jede Pflanze nur auf den ihr gemäßen Boden gepflanzt werde, Entfernung der abgestandenen und umgefallenen Bäume (noch vor Eintritt des Frühlings), besonders aber Abschälung der Borke derselben, Reinhaltung des Bodens *), Beförderung eines zweckmäßigen Windzugs, Schonung der zur Vertilgung der Insecten nützlichen Vögel, sichert die Forsten vor den Verheerungen der Raupen u. a. Kerbthiere.

Dieselben Maßregeln, so weit sie hier anwendbar sind, Reinhaltung der Bäume, fleißiges Umharken der Erde um dieselben (im Frühjahr, im Monat July und Ende des Octobers), Entfernung der abgefallenen Blätter, des Mooses und der Flechten, Abnehmen der Nester und Eyerlagen im Herbst und Frühjahre verhütet die übergroße Vermehrung derselben auf Obstbäumen. Werden solche und andere Mittel allgemein angewandt, so ist keine Möglichkeit vorhanden, daß die Raupen bedeutenden Schaden anrichten. Hierzu bedürfte man aber guter polizeylicher Maßregeln, da sonst leicht der Fall eintritt, daß ein nachläßiger Nachbar den Fleiß von zehn andern erfolglos macht.

Ein anderes im Kleinen anwendbares Sicherungsmittel, beruht auf Schwängerung der Säfte der Pflanzen mit riechenden und giftigen Körpern. So wie das

*) Das Streurechen ist in dieser Hinsicht nützlich, und verhütet die Entstehung einer Menge Insecten. Dagegen wird dem Baum dadurch Nahrung und die so wohlthätige Feuchtigkeit entzogen, und seine Wurzel der Einwirkung der Kälte mehr ausgesetzt.

Beitzen der Samen die Schnecken und Erdflöhe von den jungen Pflanzen abhält, so sichern ähnliche Mittel, die den Säften der Gewächse einen eigenthümlichen Geschmack ertheilen, sie auch vor den Raupen. So werden z. B. (nach Heddewig) Kohlpflanzen nicht von Raupen angegriffen, wenn man sie beym Versetzen in eine Lauge von Tabacksasche *) taucht, und dabey vorzüglich darauf sieht, daß an jeder Pflanze etwas Taback (der unverbrannt ist, und in der Lauge schwimmt) hängen bleibt. Dem Kohl schadet dieß nichts, im Gegentheil wächst er vortrefflich. Eben so sollen (nach Hrn. North) die Raupen die Blätter eines Baumes nicht fressen mögen, wenn man schräg in dem Stamm desselben ein Loch macht, und etwas Baumöl hineingießt. Eben so wirkt Queckſilber (S. 34).

2. Abhaltungsmittel.

Gruben und Erdwälle, besonders gegen die wandernden Waldraupen, um sie von den Revieren abzuhalten, wie S. 5 angegeben ist.

Umgeben mit Sand, Kalk, Asche (S. 5).

Umgeben mit Theer, Thran ꝛc. Wie S. 6.

Durch dieses Mittel kann man auch mehrere Schmetterlinge, namentlich die Weibchen der so schädlichen Winkelraupe, die wegen ihrer kurzen Flügel auf den Baum kriechen müssen, abhalten; sie legen dann ihre Eyer zuweilen bloß unterhalb der Binde an den Stamm, wo man sie abkratzen und zerstören kann. Diese Abhaltung ist wichtig, da ein Weibchen 4 bis 500 Eyer legt.

Umgeben mit Wolle. Wie S. 6. Andere flachlichte, eng an den Baum anschließende Körper ersetzen dieselbe.

Umgeben mit riechenden Pflanzen und Abhaltung durch besseres Futter (S. 7). Ueber

*) Wirksamer wäre vielleicht Eintauchen in einen Absud von Hanf, von Wermuth ꝛc., in dem etwas Asche gesetzt werden könnte.

beyde fehlt es noch an Versuchen, und lezteres möchte auch nur in sehr beschränkten Fällen anwendbar seyn. Bloß gegen die Kohlraupen hat man Umpflanzen des Ackers mit Hanf bewährt gefunden. Der Geruch desselben vertreibt nicht bloß die Raupen, sondern hält selbst die Schmetterlinge ab, ihre Eyer auf den Kohl zu legen. Zugleich lockt der Hanf, wenn er reift, Vögel herbey, die dann auch die Raupen und anderes Gewürme verzehren. Auch Hollunder *) soll die Raupen von dem Kohl abhalten, und mehrere Kerbthiere von dem Getreide, so wie Wollentuch die Raupen von Johannisbeersträuchen.

3. Tödtungsmittel.

Einsammeln und Abnehmen der Nester. Das Einsammeln ist zwar mühsam, aber von dem besten Erfolg, wenn es zur rechten Zeit geschieht. Gegen Ende des Winters und im Anfange des Frühjahrs oder auch noch später an kalten Tagen, und nach einem starken Regen, wo die Raupen zusammenkriechen, nehme man sie und die Nester, in denen sie sich zu dieser Zeit eingesponnen haben, von Bäumen und Sträuchern.

Später kann man sie von den Bäumen abschütteln (besonders des Morgens und nach einer kalten Nacht). Spritzt man mit Wasser auf die Bäume, so fallen auch viele herab und können leicht eingesammelt werden.

Das Einsammeln ist besonders in Gärten nicht so mühsam, als man gewöhnlich glaubt, und wenig Tage reichen hin, einen großen Garten von Raupen zu befreyen, wenn man zugleich andere Mittel damit verbindet. Wie oft hat die Trägheit der Menschen nicht schon die ganze Hoffnung einer künftigen Ernte den Raupen überlassen, die mit etwas Anstrengung noch zu retten gewesen wäre.

In Norddeutschland wurden nach einem heftigen Platzregen, der die Raupen von den Bäumen warf, binnen 4 Stunden von

*) Besonders Zwergholunder.

PARSONS LIBRARY University of MICHIGAN

11 Kindern und 4 Männern neun Berliner Scheffel Raupen von den Stämmen abgelesen, auf die sie wieder gekrochen waren.

Tödten durch Walzen, Dornen ꝛc. Wiesenraupen können durch Ueberfahren mit Walzen, Feldraupen durch Ueberfahren mit Dornen (S. 17) getödtet, und Baumraupen, wenn sie nach einem Platzregen von den Bäumen abgefallen sind, mit Dreschflegeln todtgeschlagen werden.

Tödten durch andere Thiere. Eine Menge Vögel verzehren die Raupen, die Puppen, die Schmetterlinge und ihre Eyer. Die vorzüglichsten wurden S. 14 angegeben. Schonung derselben in Wäldern, Gärten ꝛc. ist das beste Mittel der Vermehrung der Raupen Einhalt zu thun, da diese Thiere sie fortwährend vertilgen, und sich selbst um so mehr vermehren, je mehr Raupen vorhanden sind, und je mehr Nahrung sie haben. Nächst ihnen tragen auch die Fliegen, mehrere Käfer und Ameisen zur Vertilgung der Raupen bey. Leztere könnte man vielleicht gegen die Kohlraupen gebrauchen. Wie man die auf Bäumen durch sie vertilgt, wurde S. 16 angegeben.

Enten, auf die S. 15 angegebene Art abgerichtet, leisten in Gärten auf Kohlfeldern ꝛc. gute Dienste. Man hat auch unabgerichtete Enten und Truthühner zu demselben Zweck auf Felder getrieben; sie zerhacken aber die Pflanzen sehr, besonders im Anfang, bis sie einige Uebung im Auffinden der Raupen bekommen haben.

Tödten durch Ueberschwemmungen (S. 18). Dieses ist bloß gegen Wiesenraupen zu gebrauchen.

Tödten durch Räuchern. Auf Bäumen kann man die Raupen sehr gut durch Räuchern mit Schwefel *)

*) Am wirksamsten ist dasselbe zur Zeit, wo die Raupen noch nesterweise beysammen sind. Bey kleinen Bäumen kann man den Rauch durch eine große Düte von Papier gehen lassen, in welche die Raupen, die sich an Fäden herablassen, fallen.

und andern Körpern tödten, worüber S. 20 das Nöthige bemerkt ist, indessen leiden die Bäume, wenn es zu stark geschieht. Kohlraupen lassen sich hierdurch auch vertilgen. Man zündet den Schwefel bey Windstille in Gruben auf dem Felde an, oder man nimmt ein Stück Leinwand, fast von der Breite der Zwischenräume der Kohlbeete, bestreicht es mit Talg, streut feingestoßenen Schwefel darauf, macht die Rückseite naß, um das Abbrennen der Leinwand zu verhüten, zündet den Schwefel an und zieht die Leinwand brennend durch die Reihen der Pflanzen. Die Raupen fallen ab und sterben.

Tödten durch Feuer (S. 20). Abbrennen von Stroh über den Raupen hat man gegen die auf Wiesen mit wenig Erfolg versucht. Besser gelang das Abbrennen des Mooses gegen Waldraupen, die dadurch, vornämlich, wenn sie gerade auf einer Wanderung sind, schnell vertilgt werden können. Indessen ist dieß Mittel gefährlich, denn obgleich das Moos, wenn es klein ist, die Bäume nicht in Brand sezt, so kann doch leicht ein allgemeiner Waldbrand entstehen, wenn Gestripp und abgefallenes Holz unter demselben ist. Auch ist es bloß auf fettem Boden anwendbar, da magerer dadurch zu sehr leiden würde.

Tödten durch Kalk, Gips, Asche und Ruß (S. 22). Das Bestreuen mit Kalk, Gips ꝛc. kann gegen Wiesenraupen, wie gegen Schnecken angewandt werden. Gegen Baumraupen hat man es ebenfalls angewandt, und zur Zeit eines günstigen Windes feingestoßenen Kalk oder Asche auf sie gestreut, so daß alle Blätter überzogen waren. In solcher Menge angewandt hatte es guten Erfolg.

Tödten durch Kalkwasser, Lauge, Kochsalzauflösung ꝛc. Gegen Wiesenraupen wirken diese Mittel wie gegen Schnecken (S. 23). Gegen Baumraupen sind sie minder wirksam, doch hat man das Bespritzen mit Kalkwasser (zu dem etwas Oel ge-

sezt werden kann), mit Seifenwasser und mit Lauge öfters angewandt.

Tödten durch Schwefel, Schwefelleber und Teufelsdreck (S. 25). Das Bestreuen der Bäume und Pflanzen mit feingestoßenem Schwefel ist kostspielig, vertreibt aber die Raupen und alle andern Kerbthiere, und befördert zugleich den Wachsthum der Pflanzen. Noch wirksamer ist Schwefelleber, die aber besser in Wasser aufgelöst und dann mit einem Absud von Teufelsdreck versezt, angewandt werden kann.

Tödten durch Mistjauche, faule Krebse und riechende Flüssigkeiten. Die auf S. 28 angegebenen Absüde vertilgen die Raupen auf Kohläckern und Wiesen, wenn man diese damit begießt, und die auf Bäumen, wenn man sie auf dieselben sprizt. Besonders empfiehlt sich No. 1, 2, 4 und 6. Absüde von Taback, Ginster, Raute und dergleichen Pflanzen hat man auch zuweilen angewandt.

Tödten durch Holzessig und verdünnte Schwefelsäure ꝛc. (S. 29). Begießen mit Holzessig oder Theerwasser ist auf Feldern sehr wirksam und schadet den Pflanzen nicht. Bespritzen der Bäume damit wird ebenfalls anwendbar seyn.

Tödten durch fette Oele (S. 30).

4. Mittel zur Vertilgung der Eyer und Puppen.

Die Schmetterlinge legen die Eyer theils an die Stämme der Bäume, theils an die Aeste und Blattwinkel, theils an die Stengel von Pflanzen. An eben diesen Orten verpuppen sich die Raupen, jedoch wählen diese meistens solche, wo sie vor Feuchtigkeit geschüzt sind.

An den Stämmen der Bäume kann man die Eyer und Puppen vertilgen:

1) durch Aufſuchen und abnehmen oder abkratzen derſelben;

Dieſes iſt mühſam, hat man indeſſen einige Uebung darin, ſo geht es doch ſchnell.

Im Baireuthſchen ſammelten 400 Kinder von ſechs bis zwölf Jahren in 24 Stunden 96 Maß Schmetterlinge und Puppen der Nonne. Jedes Maß enthielt 1472 Stück Puppen und Schmetterlinge, folglich alle 96 Maß 97,152 Stück, mit welchem im geringſten Fall 2,590,720 Raupen, die im künftigen Jahr erſchienen wären vertilgt waren.

Von den Eyerlagen der Stammraupe, die ſich in Geſtalt eines kleinen mit gelber und brauner Wolle überzogenen Schwamms an den Stämmen der Obſtbäume befinden, kann ein Arbeiter in einem Tag leicht 200 abkratzen und einſammeln, und jede zu 300 gerechnet, die Entſtehung von 60,000 Raupen verhindern.

Die Kohlraupen vertilgt man auf beſchränktem Raum, wenn man die Eyer, welche die Schmetterlinge an die gegen die Erde gerichtete Seite der untern Blätter nahe zuſammenlegen, mit den Fingern oder mit einem Hölzchen zerdrückt. Sie ſind wegen ihrer gelben Farbe leicht zu erkennen. Man kann auch die untern Blätter ganz abſchneiden, und als Viehfutter gebrauchen.

2) durch Abbürſten der ganzen Stämme, wobey man beſonders die Winkel der Aeſte und die Ritzen berückſichtigen muß. Es kann dieß trocken bloß mit Bürſten, oder mit Waſſer, oder mit einem ſcharfen und riechenden Abſud geſchehen. Dieſes Abbürſten tödtet zugleich eine Menge anderer Thiere, befreit den Baum von Mooſen, Flechten und von der abgeſtorbenen Rinde, und iſt ſeiner Geſundheit ſehr zuträglich;

3) durch Anweißen mit Kalk (S. 32);

4) durch Beſtreichen mit Oel (S. 31), das indeſſen weniger zu empfehlen iſt.

An den Zweigen, Blattwinkeln, und kleinen Pflanzen ſind Eyer und Puppen ſchwer zu vertilgen, da die obengenannten Mittel hier nur wenig anwendbar

sind. Das beste ist noch das Aufsuchen und Abnehmen derselben, das aber mühsam ist. Bey einzelnen Gartengewächsen belohnt es indessen doch den Zeitaufwand, besonders wenn man durch Erfahrung mit den Stellen, wo sie zu finden sind, bekannt geworden ist.

Die an dem Fuß der Bäume in Gras und Moos befindlichen Eyer und Puppen vernichtet man am leichtesten durch Umharken oder Umgraben der Erde, das besonders bey kaltem oder sehr heißem Wetter geschehen, kann, oder durch Feststampfen der Erde um dieselben, wenn der Boden schwerer Natur ist.

Um die Spannraupen zu vertilgen, muß man zur Verpuppungszeit derselben umgraben, da sie sich dann von den Bäumen herablassen.

Gegen Waldraupen (besonders gegen den Fichtenspinner oder die Nonne) ist dieß Mittel sehr wirksam, da diese sich vom October bis zum Frühling unter dem Moos aufhalten. Man läßt diese zusammenrechen und verbrennen, oder in großen Haufen aufthürmen, die man außen mit Kalk, Asche, trockener Erde bedeckt, oder stark verrotten läßt, und später zu Dünger benutzt.

Gut ist es, auch die abfallenden Blätter, das Reisig ꝛc. wegzunehmen, und auf eine Miststätte zu bringen, oder zu verbrennen. Man verhütet dadurch die Entstehung einer Menge Raupen.

5. Mittel gegen verschiedene Raupen.

Baumraupen vertilgt man wie Waldraupen, mit sorgfältiger Anwendung der bey diesen gebräuchlichen Mittel und Benutzung einiger anderer, welche bey jenen zu kostspielig seyn würden. Abnehmen und Verbrennen der Nester im Herbst und Frühjahr, Umharken der Erde um die Bäume, Umgeben derselben mit klebenden Körpern, mit Wolle, mit riechenden Pflanzen, Tödten auf ihnen durch Ameisen, Kibitze ꝛc., durch Räuchern, durch Bespritzen mit Seifenwasser, Lauge, Kalkwasser, mit riechenden und scharfen Flüssigkeiten, mit Säuren, mit Oelen,

durch Bestreuen mit Kalk, Asche ꝛc., durch Abkratzen de Rinde, Anweißen oder Anölen der Stämme ꝛc.

Kohlraupen kann man durch Einsammeln durch Zerdrücken der Eyer und der jungen Raupen durch Räuchern mit Schwefel oder Begießen mi scharfen, riechenden Flüssigkeiten (das aber weni ger wirksam ist) tödten, durch Tauchen ꝛc. der Pflan zen in riechende oder bittere Absüde beym Ver setzen, durch Umpflanzen der Felder mit Hanf, abhal ten, durch Enten u. a. Thiere verzehren lassen, oder durch blühenden Rittersporn die Schmetterlinge abhalten, ihre Eyer auf den Kohl zu legen ꝛc.

Waldraupen. Gegen die Waldraupen gebraucht man: im März und April, wo die Raupen noch in der Erde sind, Streu- und Moosrechen, Eintreiben von Schweinen, Aufsuchen derselben im Moose und unter der Rinde. Ist nur eine Gegend angesteckt, so kann man auch die Bäume umhauen, damit sie den Raupen keine Nahrung geben, die Rinde abschälen und verbrennen, und durch Gräben das Auswandern der Raupen, die verhungern müssen, verhindern.

Im May und Juny: Aufsuchen der Raupen, Abhaltung der wandernden von den noch freyen Waldgegenden durch Gruben, Erdwälle ꝛc.; Beräuchern der Bäume, um die Raupen abfallen zu machen.

Im July, Einsammeln der Schmetterlinge bey Nacht, Todtschlagen derselben mit Baumästen; Leuchtfeuer; Abkratzen der Eyer und Verbrennen des Abgekratzten und der Spreu. Zu dieser Zeit kann man auch Räuchern, um die Schmetterlinge zu vertreiben und zu verhindern, sich zu begatten und ihre Eyer abzulegen.

Im August können zum Theil noch dieselben Mittel angewandt und zugleich die jungen Raupen mit stumpfen Besen abgekehrt und getödtet werden (besonders bey kalter Witterung, wo sie zusammenkriechen).

Im

Im September und später (den ganzen Winter durch, so oft die Witterung es erlaubt) kann man sie ebenfalls einsammeln, die Streu auf- und zusammenrechen ꝛc.

In den Nadelwäldern haben einige Gattungen Raupen von jeher viele Verwüstungen angerichtet. Große Waldungen wurden zuweilen von ihnen in kurzer Zeit ganz kahl gefressen und in den traurigsten Zustand versetzt. Der Anblick eines Waldes, in dem die Raupen übermäßig überhand genommen haben, hat viel Elendes. Vögel und andere Thiere entweichen; die Bäume sind kahl und haben die meisten kleinern Aeste verloren; die Erde ist oft ein bis zwey Zoll hoch mit Unrath bedeckt, der einen höchst unangenehmen Geruch von sich gibt; Holzhauer, welche die angegriffenen Bäume fällen, kommen nicht selten mit Entzündungen und Beulen aus den Wäldern zurück. Kinder und Erwachsene, die dort gewachsene Heidelbeeren genossen, erhielten Magen- und Gedärmentzündungen, die fast immer tödtlich waren.

Wiesenraupen vertilgt man durch Abmähen des Grases *) und nachheriges Bestreuen der Wiesen mit gebranntem Kalk, Asche, Gips; oder durch Ueberwälzen; durch Begießen mit Kalkwasser, mit scharfen, riechenden Flüssigkeiten, ganz so wie Schnecken. Da sie wandern, so kann man sie auch sehr leicht in einem Graben tödten, den man dort gräbt, wo sie hinziehen. Sie fallen hinein und können nicht wieder heraus.

Im Hildesheimischen fraß ein Schwarm im Jahre 1726 zwölf Morgen kahl ab. Er wurde in einem Graben von 2 Fuß Tiefe und 1 1/2 Fuß Breite getödtet, nachdem Abbrennen von Stroh und Schießpulver über ihn vergeblich gewesen war.

Regenwürmer.

Der Regenwurm (Lumbricus terrestris) lebt von thierischem Auswurf, von fetter Erde, von jungem Kohl und andern zarten Pflanzen, von abgefallenem der Fäulniß nahen Laub.

*) Dieses kann auch unterlassen werden.

Nach einem warmen Regen und des Nachts kommt er aus der Erde hervor, und kann zu dieser Zeit gefangen werden. Besonders kann man des Nachts viele einsammeln, wenn man mit einer Laterne leise auf den Beeten einhergeht.

Aus den Löchern kann man die Regenwürmer treiben und dann fangen: a) wenn man Wasser auf die Löcher gießt; b) wenn man Kalkwasser *), oder Absud von frischen oder getrockneten (aber nicht von abgefallenen) Nußblättern, oder Absud von Hanf, von grünen Nußschalen ꝛc. auf die Löcher gießt. Sie kommen dann gleich hervor und winden sich krampfhaft; c) wenn man nach einem Regen eine Stange etwas tief in die Erde steckt und sie immer hin und her bewegt. Die Erschütterung treibt vorzüglich die jungen Würmer in Menge heraus.

Anlocken und dann fangen kann man sie durch geschabte Möhren. Man legt sie des Abends in die Fußsteige des Gartens und an andere Orte, wo sie sich aufhalten. Am folgenden Morgen wird man finden, daß eine Menge Regenwürmer so viel davon gefressen haben, daß sie nicht fortkriechen können. Verrichtet man dieß im May, so kann man auf diese Art einen Garten von ihnen befreyen, und zugleich die Maulwürfe wegbringen, weil man ihnen ihre beste Nahrung entzogen hat.

Abhalten kann man sie von jungen Pflanzen durch kurz verfaulten Pferdemist, den sie lieber fressen.

Vertreiben kann man sie, wenn man unter die Beete in die Erde Wellen von zartem Reisholz legt, oder wenn man die Erde mit starkriechenden und scharfen Flüssigkeiten begießt, was aber zu kost-

*) Statt desselben kann man jede Auflösung von Salzen nehmen, die wirksamer ist, aber auch theurer kommt, z. B. Lauge, Kochsalzauflösung ꝛc.

spielig ist. In geringem Maße wirkt zu demselben Zweck Düngen mit Kochsalz, Asche ꝛc.

Reiher.

Die Fischreiher sind den Fischteichen sehr nachtheilig und wegen ihrer Schlauheit schwer zu schießen. Man kann sie mit der Angel fangen, wenn man einen kleinen Fisch an eine Angel steckt und diese an einer grüngefärbten Schnur ½ Schuh tief unter dem Wasser befestigt, damit die Krähen den Fisch nicht wegnehmen können.

Schaben.

Die Schaben (auch Schwaben und Kackerlacken genannt) sind mit Zuckerfässern aus Südamerika zu uns gekommen. Sie halten sich an dunkeln Orten in Bäckereyen, Mühlen, Brauereyen, besonders hinter Kochherden, Backöfen auf, kriechen bloß des Nachts hervor und verzehren alles, was sie bekommen können, Mehl, Brod, Leder, Käse, Fleisch ꝛc.

Fangen kann man sie:

a) in Zuckergläsern, um welche man ein weißes Tuch legt, damit sie leicht an den Rand des Glases kommen können. Man schüttet in dieselben etwas Süßes und zerriebene Kartoffeln, oder Bier, in dem Roggenbrod gekocht wurde, dessen Geruch sie sehr anlockt. Sie kriechen in Menge in das Glas und ersaufen.

b) mit Vogelleim, den man auf Bretter streicht. So wie sie darüber kriechen, bleiben sie hängen.

c) mit Fließpapier, das man mit Harn (Urin) befeuchtet und des Abends in die Nähe ihrer Schlupfwinkel legt. Sie versammeln sich und können todtgetreten oder mit einem Brett erdrückt werden.

Todtschlagen kann man sie (am besten mit einer Fliegenklappe), wenn man des Nachts mit einem Lichte

an den Ort ihres Aufenthalts hinschleicht. Sie laufen zu dieser Zeit auf dem Fußboden und anderwärts herum.

In Schränken tödtet man sie durch Räuchern mit Steinkohlen oder Schwefeldampf; in ihren Schlupfwinkeln durch Begießen mit siedendem Wasser, mit Hölzessig oder scharfen und riechenden Flüssigkeiten, oder indem man gebrannten Kalk hineinwirft*).

Vergiften kann man sie am leichtesten durch zerriebene Möhren, dickgekochte Erbsen oder zerriebenes schwarzes Brod, das mit Ofen- oder Eisenschwärze vermischt ist, und das sie begierig fressen; oder durch andere Gifte.

Vertreiben kann man sie durch Hollunderblüten, die man in die Zimmer legt.

Von Thieren kann man besonders den Igel und die Grille zu ihrer Vertilgung anwenden.

Schnecken
(behauste und unbehauste).

Ueber die Naturgeschichte der Ackerschnecke findet man das nöthige in meiner Preisschrift über dieselbe**),

*) Man muß aber nicht zu viel nehmen, wenn leicht entzündliche Körper in der Nähe sind, da er sich durch zufällig hinzukommendes Wasser löschen und diese entzünden könnte.

**) Sie theilt sich nach einer Einleitung, welche die seitherigen Arbeiten über diesen Gegenstand und die verschiedenen Arten der Erdschnecken angibt, in nachstehende Abschnitte: 1) Allgemeine Beschreibung der Ackerschnecke (Gestalt, Farbe, äußere Bekleidung). 2) Besondere Beschreibung der einzelnen Theile (Fühlhörner, Kopf, Hals, Rumpf, Schwanzende, Sohle, innerer Bau, Bewegung, Werkzeuge der Bewegung des Gefühls, des Gesichts, des Gehörs, des Geruchs ꝛc.). 3) Lebensart und Lebensgeschichte der Ackerschnecke (Aufenthaltsort, Nahrungsmittel, Lebensart, Paarung, Paarungszeit und Eyerlegen, Eyer, Auskommen der Jungen, Vermeh-

daher hier nur die in dieſem Werke ebenfalls ausführlich angegebenen Mittel gegen dieſelbe aufgeführt werden ſollen.

Bey der eigentlichen Ackerſchnecke, muß beſonders darauf geſehen werden, ihrer Entſtehung vorzubeugen, wozu ein vollkommener Ackerbau, Wegſchaffen der Raine, Klarmachen und gehörige Bearbeitung des Bodens, Trockenlegen der Felder und die andern, S. 3 aufgeführten Mittel dienen.

Eben ſo empfehlen ſich als Sicherungsmittel der Saaten vor ihren Verheerungen, das Beitzen der Samen (S. 4) und das Zeitigſäen, (S. 5), welche beyde durch viele Erfahrungen bewährt gefunden worden ſind.

Abhalten kann man ſie von Feldern durch Gruben und durch Streifen von Aſche, Kalk und Flachsſchäben, von Bäumen durch Sand, durch Umbinden mit Wolle, und durch Thran oder Theer, wie S. 6 bis S. 7 angegeben wurde; durch Räuchern ꝛc. Auch durch Futter, das ihnen lieber iſt, laſſen ſie ſich abhalten, z. B. durch Kürbiſſe *) oder Möhren (gelbe Rüben); von Ge-

---

rung, Winterſchlaf und Winterwohnung, Krankheiten, Lebensdauer, Lebensende). 4) Von dem Nutzen und Schaden derſelben. (Allgemeine Bemerkungen, Nutzen derſelben in der Natur, für den Menſchen, Schaden derſelben, Schädlichkeit ihres Schleims.) 5) Mittel zur Abhaltung und Vertilgung der Erdſchnecken. 6) Allgemeine Bemerkungen über die Vertilgung der Ackerſchnecke.

*) Im Altenburgiſchen, wo man wegen des fetten Bodens jedes Jahr mit Schnecken zu kämpfen hat, zieht man Kürbiſſe in Menge, ſchneidet ſie zur Wintersbeſtellzeit in Stücke und vertheilt dieſe über die Felder oder jungen Saaten (beſonders in die Furchen). Die Schnecken lagern ſich um die Kürbisſtücke und freſſen den Roggen nicht an. Man hält ſie mit dieſem Köder ſo lange von ihm ab, bis der Froſt ſie tödtet.

treide, durch Salat- oder Kohlrübenblätter von Bohnen, durch Kürbisse oder Papier von jungen Bäumen ꝛc. ꝛc.

Wo Menschenhände nicht zu selten sind, kann man sie auch von den Feldern einsammeln lassen, und dann als Futter für Schweine, Truthühner, Enten u. a. Thiere benutzen, wodurch die Kosten schon größtentheils bezahlt werden.

J. C. Lueder im Amt Reifenstein, ließ die Schnecken 1816, wo ihre Verheerungen wegen der feuchten Witterung durch Kalk nicht gehörig zu beschränken waren, durch Schulkinder einsammeln, und erhielt dadurch seine Saaten. Schon in den ersten Stunden waren über 38,000 Schnecken eingesammelt, und später, wo die Einsammler mehr Geschicklichkeit erhielten, und sich auch das Einsammeln durch Ausbreiten von alten Tüchern ꝛc., unter die die Schnecken krochen, erleichterten, bezahlte er für die Ablieferung von 500 größern Schnecken einen Groschen Lohn, wobey die Arbeiter oft in den Frühstunden mehr verdienten, als sie den ganzen übrigen Tag verdienen konnten. Für das Ablesen wurden auf diese Art auf den drey Gütern Reifenstein, Scharfenstein und Bainrode 170 Rthlr. ausgegeben *), dagegen mit den Schnecken 24 Lichtmeßferkel ausschließlich an drey Wochen gut ernährt, und auch Enten damit gefüttert.

Ist der Boden nicht zu feucht, so kann man sie auf Feldern, Wiesen ꝛc. durch Ueberfahren derselben mit Walzen, oder mit Dornen tödten, und wenn sie nur erst auf einigen Feldern sind, auch durch Umackern. Diese drey Arbeiten geschehen am besten in einer windstillen, warmen Nacht, wo die Schnecken aus ihren Schlupfwinkeln hervorkommen.

Beete kann man mit Flachsagen oder Gerstenspreu (ebenfalls des Nachts) überstreuen, wodurch sie verwundet werden, nicht mehr weiter kriechen können und entweder gleich sterben oder später vertrocknen.

---

*) Wenn nur 40 Morgen Roggen von den Schnecken abgefressen worden wären, hätte der Schaden an Aussaat allein 170 Rthlr. betragen.

Von Thieren eignen sich besonders Enten zu ihrer Vertilgung, da sie wegen ihrer breiten Füße, die Pflanzen weniger beschädigen, als anderes Geflügel. Man richtet sie hierzu auf die S. 16 angegebene Art ab. Auch den Kibitz kann man, wenn man ihm die Schwungfedern auszieht, in Gärten zur Vertilgung derselben halten. Er weiß sich durch sein durchdringendes Geschrey vor den Katzen zu sichern. Land-Schildkröten leisten in Gärten ebenfalls gute Dienste. Schweine sind nur dann auf Feldern gegen sie anzuwenden, wenn die Saat schon verloren ist.

Ueber andere Thiere die minder anwendbar sind, sehe man S. 14 bis 17.

Unter den übrigen Tödtungsmitteln empfiehlt sich besonders: Ueberstreuen der Saaten mit gebranntem Kalk (S. 21), mit Gips, mit Asche, Ruß (S. 22), Uebergießen mit Kalkwasser (S. 23), mit ätzender Lauge, mit Seifenwasser, mit übelriechenden scharfen oder gerbenden Flüssigkeiten (S. 26 bis 29). Alle diese verbessern zugleich fetten Erdboden, auf den die Schnecken am häufigsten vorkommen, und bezahlen schon dadurch einen Theil der Kosten, die sie verursachen.

Das Nähere über die Art, wie diese Körper wirken, findet man in meiner Naturgeschichte der Ackerschnecke S. 92 bis 105. Gifte könnten ebenfalls angewandt werden, doch fehlt es hierüber noch an im Großen angestellten Versuchen. Mehl das mit Schwefel, rohem Spießglanz, Brechweinstein, versüßten Quecksilbersublimat oder Arsenik vermischt ist, tödtet sie nach meinen Versuchen.

Das vorzüglichste Mittel gegen die Ackerschnecke ist nach obigem Zerstörung ihrer Aufenthaltsorte, und Verhütung ihrer Vermehrung. Die Mittel hierzu sind: gute Bearbeitung der Felder, Trockenlegen derselben, Aufhebung der Raine, oder Verlegung derselben an die trockensten Orte, Zerstörung der Gebüsche, Sonderung der Wiesen von den Feldern durch Gruben, Erdwälle; Aufhebung der Brache; öfteres Umpflügen, besonders zu der Zeit, wo die Schnecken Eyer legen, und bald trockene Witte-

rung eintritt; Ueberwalzen; Beharken der Raine und Aufenthaltsörter. Diese Mittel sind in Ländern, wo der Ackerbau noch unvollkommen ist, wo die Güter sehr groß sind, nur wenig anwendbar, aber dort ist auch das Getreide in niederm Preise, und man macht sich nicht viel daraus, wenn ein Theil der Ernte durch Schneckenfraß vernichtet wird. Bey vervollkommnetem Ackerbau findet ihre Anwendung dagegen ohnedem statt; sie sind ein nothwendiges Gefolge desselben, und machen keine Kosten, die sich nicht anderweitig bezahlen. Ein Landwirth, der in einer solchen Gegend lebt, oder der sich eine solche schaffen will, und kann, hat daher nur seine Oertlichkeit und die Ursache des Uebels auf dem Gute zu untersuchen, und wird durch diese einfachen Sicherungsmittel seine Felder schützen können.

Wo diese Mittel nicht angewandt werden können, sey es, weil die Nachbarn, deren Mithülfe nöthig wäre, sich von der Anwendung lossagen, sey es, weil diese Mittel für den Augenblick nicht hinreichen, muß man die Mittel der zweyten Art anwenden. Eines der einfachsten ist dann das Ueberwalzen, Ueberziehen mit Dornen bey Nachtzeit; reicht dieses nicht hin, so bestreue man mit Kalk, Gips, Asche, Spreu, oder begieße mit Kalkwasser, Absüden von scharfen riechenden Pflanzen, Ofenruß und andern scharfen Körpern, alles bey Nachtzeit.

Der Hauptfehler dieser Mittel ist indessen, daß sie in feuchten Jahren, wo die Schnecken gerade am häufigsten sind, am wenigsten wirken. Die Schnecke hat dann viel Schleim und ist daher vor ihnen geschützt; Feuchtigkeit des Todens, Regen, starker Nebel und Thau machen sie bald unwirksam. Der Gips verbindet sich mit Wasser, der Kalk, die Asche mit Kohlensäure und Feuchtigkeit, Sägespäne, trockene Erde werden naß, und alle diese verlieren dadurch ihre tödtenden Eigenschaften. Wenn sie auch Schnecken, die unmittelbar beym Ausstreuen von ihnen berührt wurden, tödten, so kriechen doch die verschont gebliebenen, oder die von andern Rainen und Feldern herüberkommenden, ohne Nachtheil auf der bestreuten Erde herum, und die Verheerung dauert fort. Diese Nachtheile sind nicht ganz zu vermeiden, und nur allgemeine Bestreuung der Felder, und insbesondere der Raine und anderer Plätze, wo das Hauptlager der Schnecken ist, und sorgfältige Wahl der Zeit, wo die meisten Schnecken auf dem Acker herumkriechen, und wo die ätzenden Mittel am besten wirken können, vermag sie zu vermindern.

Hat man immer Schnecken zu fürchten, oder findet man das Einbeitzen der Samen in anderer Hinsicht nützlich, so wende man dieses erprobte Mittel zur Sicherung der Saaten an.

Erlaubt es die Oertlichkeit, so nehme man auch das Einsammeln durch Menschen, den Beystand der Enten und anderer Thiere zu Hülfe; oder man suche die Schnecken durch Lockfutter an gewisse Orte zu versammeln, und vertilge sie auf eine der beschriebenen Arten.

Kommen die Schnecken, wie dieß häufig der Fall ist, von einem bestimmten Orte, der ihr gewöhnlicher Wohnplatz ist, auf die Felder, so suche man sie durch Gruben und Erdwälle von diesen abzuhalten. Wo diese nicht hinreichend oder wegen der Natur des Bodens nicht anwendbar sind, und sie zugleich in ihren Wohnort nicht vernichtet werden können, versuche man, ob sie durch Beete, oder Reihen von starkriechenden Gewächsen nicht abgehalten werden können, auf die Felder zu gehen. Bey Windstille und trübem Wetter räuchere man auch mit Torf, Wurzeln und andern Körpern, die einen schweren und scharfen Rauch geben.

Durch dieses Mittel vertilgt man sie für den Augenblick. Um stets ein gegenwirkendes Mittel gegen dieselben zu haben, sehe man darauf, daß den schneckenverzehrenden Thieren, (Krähen, Elstern, Staaren) nicht zu sehr nachgestellt werde.

In Gärten und beschränkten Orten kann man alle diese Mittel, und die im Großen minder anwendbaren, mit Nutzen gebrauchen. Hier kann man fleißiger, und zur Zeit des Eyerlegens und des Auskommens der Jungen, umharken, oder mit Spreu, Kalk, Asche streuen, mit salzigen, scharfen und starkriechenden Brühen begießen; hier kann man sie durch ihr Lieblingsfutter anlocken, dann einsammeln und tödten, oder Vögel, Schildkröten, Frösche eigends zu ihrer Vertilgung hegen. Eben dasselbe kann in Baumschulen geschehen, wo überdieß das Umgeben der Bäume mit trockenem scharfeckigen Sande, das Umbinden derselben mit getheerten Stricken, anwendbar ist.

Schlangen.

Kleine Schlangen (Ottern, Nattern ꝛc.) kommen zuweilen in großen und nicht ganz reinlich gehaltenen Kellern vor. Man kann sie dort tödten durch größere Raubthiere, durch Fallen, die sie erschlagen, oder durch

Einstreuen von starkriechenden Körpern, z. B. Raute, Knoblauch (der besonders den Nattern unangenehm ist), durch Räuchern mit Horn und thierischen Körpern oder Taback ꝛc. vertreiben. Umpflanzen mit Wermuth hält sie von den Gärten ab.

Schmetterlinge.

Das Vertilgen der Schmetterlinge ist in vieler Hinsicht nützlich, da dadurch zugleich die Raupen und durch einen Schmetterling oft viele Hunderte (die aus den Eyern, die er legen würde, hervorkämen) vertilgt werden (S. 95). Von den verschiedenen Mitteln, die wir S. 3 bis S. 37 betrachtet haben, ist vorzüglich das Fangen durch klebende Körper, das Todtschlagen, das Tödten durch Feuer und das Vergiften anwendbar.

Fangen. Das Fangen mit der Hand, mit Klappen ꝛc. kann nur im Kleinen angewandt werden. Besser ist das mit klebenden Körpern (S. 14), mit denen man auf eine einfache Art in kurzer Zeit eine Menge derselben vertilgen kann.

Todtschlagen. Gegen Waldschmetterlinge und andere Arten, die langsam und niedrig an der Erde fliegen, hat man das Todtschlagen bereits mit Erfolg angewandt.

Tödten durch Feuer (S. 20).

Anlocken und von andern Pflanzen abhalten kann man die Schmetterlinge mehrerer Raupenarten, besonders aber die Kohlschmetterlinge durch gefüllten Ritterſporn *). Sie versammeln sich in Menge auf ihn, und können dann auch des Morgens, da sie gleichsam betäubt sind, leicht weggefangen werden.

Abhalten kann man sie zur Zeit, wo sie sich begatten und Eyer legen, durch scharfen und unangenehm

*) Oder Salbey, Karthäusernelken und griechischen Baldrian.

chenden Rauch. Man verhindert sie dann, ihre Eyer uf die dem Rauch ausgesezten Bäume und Pflanzen zu egen.

Vergiften hat man, so viel mir bekannt ist, noch icht gegen sie angewandt. Indessen könnte es durch Mischungen von Giften und Zucker oder süßen Säften eschehen.

Schnaken.

Man kann die meisten Mittel, die man gegen die Fliegen gebraucht, gegen sie anwenden, besonders Feuer nd Räuchern mit Horn, Schwefel, Taback, Alantwurzel, Hanf ꝛc. Die Larven derselben sind kleine Maden, ie in der Erde leben und oft den Kohl- und Salatpflanzen viel Schaden zufügen. Man vertilgt sie wie ndere Maden (S. 73), und besonders durch Düngen mit Asche und Kalk.

Den sogenannten Schnackenstich, der aber eigentlich von einer Art Mücken herkommt, heilt man, indem man den verletzten Theil mit einer Mischung von 1 Theil Salmiakgeist, 2 Theilen Essig und einigen Tropfen Lavendelöl bestreicht. Diese verhindert jede Geschwulst.

Spinnen.

Die Spinnen sind mehr unangenehm als schädlich, nd haben in Zimmern selbst den Nutzen, daß sie Fliegen egfangen. Indessen sind sie eben deshalb in der Nähe er Bienenstöcke sehr schädlich. Das beste Mittel gegen ieselben ist Zerstören ihrer Gewebe, Tödten derselben durch Erdrücken, durch Schwefeldampf; Aufsuchen ihrer Eyer und der nesterweise zusammenklebenden Jungen, die man zerdrückt oder verbrennt. In Winkeln, Fensterrahmen ꝛc. ꝛc., die mit heißer Kupfervitriolauflösung bestrichen wurden, halten sie sich nicht gerne auf. Die kleine röthliche Spinne, welche bey trocknem Wetter häufig auf Aepfel-, Birn-, Pfirsich- und Pflaumenbäumen, seltner auf Aprikosenbäumen erscheint, tödtet man durch öfteres Bespritzen der Pflanzen mit Wasser.

Vögel.

Die Vertilgung der Vögel ist ein Gegenstand d Jagd und gehört daher nicht hierher. Uebrigens ist au ihre Verminderung für den Landwirth und Forstman nicht wünschenswerth, da der Nutzen, den die meiste durch Verzehrung der Insecten stiften, den Schaden, de sie an Getreide*) und Obstfrüchten anrichten, weit übe wiegt. Selbst der in lezterer Hinsicht so nachtheili Sperling vertilgt eine Menge Insecten, und man h berechnet, daß ein einziges Paar in einer Woche 300 Raupen verzehrt.

Abhalten kann man sie von Bäumen, Feldern ꝛc. indem man Knistergold an Fäden gebunden bey den selben aufhängt, das sie durch sein Geräusch und seinen Glanz abhält; indem man glänzende Dinge jeder Ar ausstekt; indem man alte Kleidungsstücke, Strohmänner und Vogelscheuchen oder ausgestopfte Katzen und Raubvögel **) ausstellt ꝛc.

Von Beeten kann man sie abhalten, wenn man blaue Schnüre, an welche Federn gebunden sind, kreuzweise über sie hinzieht, oder wollene Schnüre, die mit einer Mischung von verdorbenem Oel und Schießpulver überstrichen sind; und von Bäumen, wenn man kleine Knollen Knoblauch oder Teufelsdreck in die Krone derselben hängt.

Alle diese Mittel sind vornämlich gegen Sperlinge zu gebrauchen, helfen aber nur für einige Zeit, da sie endlich einsehen, daß sie ihnen keine Gefahr bringen.

Gifte wendet man selten gegen Vögel an. Am häufigsten werden noch die Elstern durch Rinds- oder

*) Indeß soll doch ein Sperling jährlich 50 Pfd. Getreide zu seiner Nahrung nöthig haben. 18 Sperlinge könnten demnach den jährlichen Brodbedarf eines Menschen aufzehren.

**) Durch diese besonders Tauben. Gegen Sperlinge kann man auch todte Sperlinge aufhängen.

Schweins-Kaldaunen vergiftet, die man mit gestoßenen Krähenaugen bestreut, und Sperlinge durch Getreide, das man in einen Absud von Krähenaugen einweicht.

Durch Aufhängen todter Krähen und Trappen kann man Krähen und Trappen verscheuchen. Noch mehr durch Aufhängen lebendiger, so daß sie etwas herumflattern können. Die andern kommen herbey, machen ein großes Geschrey und meiden die Stelle, wenn sie sehen daß sie nicht helfen können. Man kann sie dann, da sie dort zusammenkommen, auch leichter fangen oder schießen.

Raben kann man von Getreidfeldern abhalten, wenn man Lappen die in eine Mischung von Thran, Terpentin und Schießpulver getaucht sind, an Stöcken auf denselben aufhängt. Vier reichen für den Acker hin. Staare von Weinbergen durch große Klappern.

Wanzen.

Die Bettwanze ist ein Geschenk von Amerika, und kam 1666 zuerst mit amerikanischem Bauholz nach England. Gegenwärtig trifft man sie überall an.

Sie hält sich in den Ritzen der Wände, Bettgestelle, hinter Tapeten, in Kleidern und andern Schlupfwinkeln auf, und geht nur des Nachts hervor, um ihre Nahrung zu suchen, die im Blute der Menschen, Hühner, Tauben und Schwalben besteht. Pferde, Hunde, Katzen u. a. Thiere fällt sie nicht an. Ihre Vermehrung ist bedeutend, da das Weibchen viermal des Jahres (im März, May, July und Sept.) jedesmal wenigstens 50 Eyer legt. Man hat daher besonders auf Vertilgung der Brut zu sehen, da ohne dieß die besten Mittel nur für kurze Zeit wirken können.

Man hat zahlreiche Mittel gegen sie; das wirksamste ist aber, ausser Reinlichkeit, welche ihre Vermehrung und ihr Fortkommen, wenn nicht unmöglich macht, doch

sehr erschwert, Aufsuchung der vorhandenen Wanze verbunden mit mechanischer Tödtung derselben.

Zugleich muß man ihr alle Aufenthaltsorte unzugänglich zu machen suchen, oder ihr den Aufenthalt in denselben verleiden. Ritzen in Wänden muß man mit Kal oder Gips, Ritzen und Fugen in Bettgestellen und an derm Geräthe mit Wallrath (Wachs, Talg ꝛc.), dem etwas Terpentin oder Terpentinöl gesezt wurde verstreichen lassen, und lezteres zugleich mit scharfen und riechenden Körpern überziehen, welche sie vertreiben. Sind die Zimmer nicht austapezirt, so kann man sie auch ausweißen lassen, und zu der Tünche einen Absud von Wermuth, Knoblauch, grünen Nußschalen, Rhein farrn oder andern riechenden und scharfen Pflanzen setzen. Ist ihr Aufenthalt hinter Tapeten, so ist die Vertilgung schwieriger, doch reicht man in den meisten Fällen mit riechenden Mitteln aus.

Abhalten kann man die Wanzen vom menschlichen Körper, wenn man sich etwas Wallrath des Nachts auf den Leib legt (bindet).

Dr. Laubender, der dieses Mittel bekannt machte, empfiehlt es besonders auf Reisen. Bestreichen mit verschiedenen riechenden Mitteln wird eben so und wahrscheinlich noch besser wirken.

Abhalten kann man sie von Betten, wenn man die vier oder sechs Füße derselben in Gefäße mit Wasser stellt, und jede andere Berührung mit dem Boden oder der Wand vermeidet. Oft sollen sie aber dann auf die Decke kriechen und sich von dort auf das Bett herabfallen lassen.

An einem Ort versammeln und dann tödten kann man sie: 1) durch frische Bohnenblätter. Man befestigt sie vor dem Schlafengehen auf das Kopfkissen oder Deckbette. Die Wanzen versammeln sich darunter, saugen während des Nachts kein Blut und sind des Morgens wie betäubt; 2) durch geflochtene Wasserweiden, die man unter das Bett legt.

Vertreiben kann man die Wanzen, wenn man die Bettgestelle oder andere Orte, wo sie sich aufhalten, mit Terpentinöl (das auch mit Weingeist vermischt werden kann), mit Anisöl, mit brenzlichtem Oel oder einem andern flüchtigen Oel, mit Cantharidentinctur, mit einem Absud von Raute, Bohnenkraut (Satureja hortensis), Rheinfarrn, Salbey ꝛc., oder mit einem der S. 28 und 29 aufgeführten Absüde bestreicht, oder wenn man verschiedene gewürzhafte Pflanzen oder riechende Körper in die Betten ꝛc. legt. Solche sind unter andern: Kalmus, Lavendelblüte, Salbey, Blätter und Stengel des Feldhollunders (Sambucus ebulus), frische Hanfstengel und Blätter, Ginster, in Fäulniß übergegangenes Mark der großen Gurken u. a. S. 24 bis 26 genannte *). — Der Geruch des Erlenholzes ist ihnen ebenfalls zuwider, und in Bettgestelle von diesem Holz kommen sie daher nicht. Eben so der Geruch der Heeringe.

Der Schweiß von Pferden ist ihnen sehr unangenehm, und sie sollen getödtet werden, wenn man eine Frießdecke in das Bette legt, die vorher den Schweiß eines erhizten Pferdes gut in sich gezogen hat.

Tödten kann man die Eyer derselben und die jungen Wanzen und ihnen zugleich den Aufenthalt für die Zukunft verleiden, wenn man die Fugen der Bettgestelle und ihre andern Aufenthaltsorte mit verschiedenen scharfen und riechenden Flüssigkeiten oder Salben überzieht. Einige der vorzüglichsten derselben sind:

1. Salpetersäure (Scheidewasser), Rindsgalle und grüner Vitriol zu gleichen Theilen unter

*) Herbstzeitlose (Colchicum autumnale), Fliegenschwamm, die Zweige der Vogelkirsche (S. 26) u. a. giftige Gewächse vertreiben sie ebenfalls, können aber leicht den Menschen Nachtheil bringen. Auch der Luftzug ist ihnen unangenehm und in luftigen Kammern sind sie daher selten.

einander gemischt (Vitriol allein in Wasser aufgelöst, wirkt ebenfalls, obgleich schwächer).

2. Seifensiederlauge*), ganz starke, mit Essig (oder Salpetersäure) und Leim vermischt. Den Leim läßt man, ohne ihn zu kochen, in der Wärme zergehen. Die Flüssigkeit wird warm aufgestrichen. Sehr gut ist es auch, wenn man ihr etwas Wermuth oder etwas Terpentinöl zusezt.

3. Hirschhorngeist, zu dem etwas gebrannter Kalk gesezt wurde (Noch besser ist brenzlichtes Oel mit Kalk zu einer Salbe gemacht).

4. Wermuthsaft**) mit Oel zu einer Salbe gemacht.

5. Fischthran und Kalk zu einer Salbe zusammengerieben.

6. Theer und Coloquintensaft zu einer Salbe gekocht.

7. Rindsgalle und Hanföl oder Rindsgalle und Essig.

6. Queckſilber mit Eyweiß zu einer Salbe gemacht (S. 34).

Tödten kann man sie ferner durch Räuchern mit Schwefel, mit dem man die Ritzen beräuchern kann oder das ganze Zimmer, dessen Oeffnungen dann genau verschlossen seyn müssen. Man läßt den Rauch 12 bis 48 Stunden darin. Ferner durch Räuchern mit Gummi Galbanum, Teufelsdreck, den Blättern der Erle, mit wildem Attich (Feldhollunder), mit Hollunderzweigen,

*) Minder wirksam ist eine Auflösung von Kochsalz und Alaun.

**) Ein Absud von den Zweigen und Rinden des Lerchenbaums tödtet sie ebenfalls.

gen, mit Blutigeln *) ꝛc., mit oxydirter Salzsäure, durch Löschen von Kalk im Zimmer, wobey der Kalkdampf schädlich auf sie wirkt (s. B. 1. S. 775).

Thiere hat man bis jezt nicht zu ihrer Vertilgung gebraucht; doch könnte man eine ihres Geschlechts, die Fliegenwanze (Cimex personatus) anwenden, welche die Bettwanze verfolgt und ihr das Blut aussaugt. Sie hält sich in Ritzen auf.

Wespen und Horniſſe.

Die Wespen werden besonders den feinen süßen Früchten, welche sie anfressen, und den Bienenstöcken, die sie ihres Honigs berauben **), nachtheilig. Auch kommen sie zuweilen in Waarenlager, und greifen die Zuckerhüte an. Ihr Nutzen besteht darin, daß sie Fliegen und mehrere kleine Kerbthiere tödten.

In dem warmen Sommer von 1762 waren die Wespen in England so zahlreich und so freßbegierig, daß nichts vor ihnen sicher blieb. Sie verzehrten die erst halbreifen Weintrauben, und schlüpften selbst in die Melonenbeete, wo sie die Melonen bis auf die Rinden verzehrten.

Am einfachsten vertilgt man sie des Abends oder Morgens in ihren Nestern. Man öffnet diese etwas,

*) Man nimmt die glatten, breiten mit gelben Rändern, die man auf feuchten Wiesen und Bächen, besonders an den Stellen, wo Wäsche gewaschen wird, in Menge findet, verbrennt sie auf Kohlen und läßt den Dampf 48 Stunden im Zimmer. Er soll den Wanzen besonders unangenehm seyn.

**) In Bienenstöcke kommen sie vornämlich gegen den Winter, da diese im Sommer von den Bienen zu gut bewacht und vertheidigt werden. Doch suchen sie auch im Sommer Honig aus den Stöcken zu entwenden, nehmen aber gewöhnlich den Rückzug, so wie eine Biene sie angreift. Schwache Stöcke greifen sie indessen, wenn sie zahlreich sind, mit großer Wuth an, tödten und vertreiben die Bienen und rauben den Honig.

schüttet an der Luft zerfallenen Kalk hinein, und stampft die Erde fest, oder schüttet sie auch bloß mit Erde zu. Sind sie in Mauern, so verstopft man die Seitenöffnungen Abends mit Erde oder Mörtel, steckt in die einzige offene einen brennenden Schwefelfaden, und verschließt sie dann auch. — Die Nester welche an den Zweigen der Bäume aufgehängt sind, taucht man des Morgens, wenn die Wespen noch nicht ausgeflogen sind, in siedendes Wasser, oder sucht die darin befindlichen Wespen durch Räuchern mit Schwefel, Bilsenkraut, Stroh ꝛc. zu tödten.

Besonders anzurathen ist es, im Frühjahr (April, May) die Weibchen zu tödten, welche den Winter in Löchern zugebracht haben, und nun Nester bauen und Eyer legen. Man zerstört mit jedem ein ganzes Nest. Sie halten sich auf Holzgeländern und dergleichen auf, wo sie Späne zu ihren Nestern hohlen, und sind an ihrem dicken Leib zu erkennen. Auch später ist es noch nützlich sie einzeln zu tödten, da die Jungen in den Nestern verhungern müssen, wenn die Alten getödtet sind.

Fangen kann man sie, wenn man kleine Arzneygläser mit engem Halse, in denen etwas Honig oder Zuckerwasser ist, an die Bäume (nicht in den Bienenstand, da sie sonst leicht erst auf die Bienenstöcke aufmerksam werden) hängt. Bienen gehen nicht in diese Gläser. — Oder: indem man sie, sobald sie irgendwo sitzen, mit einem Stock, der mit Vogelleim bestrichen ist, berührt. Sie kleben an, und können dann getödtet werden. In einigen Stunden kann man, wenn sie zahlreich sind, auf diese Art 4 bis 500 tödten. Gegen Hornisse ist dieß Mittel besonders gut.

Tödten kann man sie, so wie alle Fliegen, leicht, wenn man ihnen den Rücken mit Oel bestreicht. Besonders leicht geschieht dieß, wenn sie den Kopf in eine Blume gesteckt haben, um Honig zu saugen.

Abhalten kann man sie von Früchten, indem man diese mit Flor umgibt, und von Obstbäumen und Wein-

trauben, wenn man Eibenbaum in den Garten pflanzt, deſſen Früchte ſie jeder andern Nahrung vorziehen.

Wieſel.

Die Wieſel fängt man durch Fallen, oder vergiftet ſie. Lezteres geſchieht am beſten mit einer Miſchung von Salmiak, Weitzenmehl und Honig, die andern Thieren wenig nachtheilig iſt.

Abhalten kann man ſie durch Raute, deren Geruch ihnen unerträglich iſt, ſo wie der der Katzen.

Würmer.

Aus Samen entfernt man Würmer am leichteſten, wenn man ſie trocknet und an einem trockenen Orte aufbewahrt, oft ſiebt (da den Würmern Ruhe nöthig iſt und ihre Larven dadurch getödtet werden), und riechende Körper jeder Art unter ſie miſcht.

Will man aus Erbſen, Linſen u. a. Samen alle Würmer in kurzer Zeit entfernen oder tödten, ſo darf man ſie nur in kaltes Waſſer werfen, etwas darin laſſen und dann an der Sonne trocknen.

Noch vollkommener geſchieht die Tödtung der Würmer und der Käfer (namentlich des ſogenannten Erbſenkäfers), wenn man den Samen (Erbſen) mit einer Samenbeitze (S. 4) tränkt, die beliebig aus Kalkwaſſer und Eiſenvitriol, oder Kochſalz, Salpeter, Miſtjauche ꝛc. gemacht werden kann.

Aus dem Holze, wo ſie beſonders bey muſikaliſchen Inſtrumenten oft gefährlich werden, vertreibt man die Würmer oder tödtet ſie: a) indem man das Holz mit Oel oder Kalk beſtreicht, und zu beyden Anſtrichen etwas Terpentinöl ſezt; b) indem man Terpentinöl, oder ſtarken Weingeiſt auf das Holz ſtreicht und in ihre Löcher bringt; c) indem man das Holz mit Wachs (unter dem Terpentin ſeyn kann) wichst, oder indem

man ſtarken Weingeiſt in ihr Loch zu bringen ſucht, und dieſes dann mit Speck verſtopft.

Iſt das Holz, in dem die Würmer ſind, zugleich morſch, ſo iſt es am beſten, es mit Alaun oder Eiſenvitriol zu tränken, und es dann mit einer Oel- oder Waſſerfarbe, zu der Wermuth oder ein anderes riechendes Kraut, oder Terpentin-, oder Stein- und brenzlichtes Oel geſetzt werden kann, anzuſtreichen. — Hat ein Wurm ein einzelnes großes Loch in ein muſikaliſches Inſtrument ꝛc. gefreſſen, und hält ſich noch in demſelben auf, ſo kann man ihn tödten, indem man Schwefeldämpfe hineinbläst.

Ueber Würmer in der Erde und in Fleiſch ſehe man die Artikel Maden und Regenwürmer.

Würmer kann man in Menge aus der Erde treiben und dann fangen, wenn man ſie mit Waſſer begießt, das über zerriebenen grünen Nußſchalen geſtanden hat (beſonders längs den Mauern, des Raſens, an Steinen ꝛc.).

In Hinſicht auf Würmer im Obſte will man bemerkt haben, daß das Obſt im Winter gepfropfter Bäume ſeltener von Würmern leidet, als anderes. Gegen Würmer im Stamme und in den Früchten hilft oft Begießen der Erde um den Baum, mit Aſchenlauge oder Wermuthabſud, zu dem etwas Terpentinöl geſetzt wurde.

Ziegen.

Um ſie von jungen Bäumen abzuhalten, darf man nur die Stämme mit Ziegenmiſt oder Ziegenharn überſtreichen.

Schriften über die Vertilgung der Thiere.

Allgemeine Werke.

1. Gatterer, C. W., Abh. vom Nutzen und Schaden der Thiere, nebst den Arten, sie zu fangen und zu vermindern. 2 Th. 8. Leipzig 1781. Pr. 6 fl. 45 kr.

2. Smith, R., Handbuch zur Vertreibung der schädl. vierfüß. und geflügelten Thiere. A. d. Engl. gr. 8. Hannover, 1801. Pr. 1 fl. 48 kr.

3. Fuß, F., vollständ. Unterricht von den nützl. u. schädl. Federvieh und Insecten, vorzügl. von den Waldinsecten. K. Leipzig 1798. Pr. 1 fl. 40 kr.

4. Kraft, Ab. Fr., ausführl. Unterweisung allerley schädliche Thiere auszurotten. 2 Th. m. K. 4. Nürnberg, 1713. Pr. 1 fl. 48 kr.

5. Megerle v. Mühlfeld, J. G., Abh. über die dem Getreide und Weinstocke in Oestreich vorzügl. nachtheil. Thiere. gr. 8. m. 1 K. Wien, 1805. Pr. 1 fl.

6. Mittel wider verschied. dem Menschen ꝛc. schädl. Insecten und andere Thiere. 8. Grätz, 1801. Pr. 36 kr.

7. Mittel gegen die den Menschen ꝛc. schädlichen Thiere. 8. Quedlinburg, 1802. Pr. 54 kr.

8. Mittel zur Vertilgung aller ſchädlichen Thiere in Häuſern, Wieſen ꝛc. Pirna, 1809. Pr. 40 kr.

9. Mittel zur Vertilgung ſchädlicher Thiere. 8. Leipzig, 1796. Pr. 1 fl. 48 kr.

10. Vertilgung ſchädlicher und beſſere Benutzung der Thiere. (von Ch. F. Reuß) 8. Leipzig, 1795. Pr. 1 fl. 20 kr.

11. Unterricht, nützlicher, in Rückſicht der Mittel zur Verminderung und Tilgung der ſchädl. Thiere. 8. Leipzig, 1798. Pr. 36 kr.

12. Preisſchriften, drey, über die Schädlichkeit der den Büchern und Urkunden ſchädlichen Inſecten. 4. Hannover, 1775. Pr. 10 kr.

13. Abhandlung über die Schädlichkeit der Inſecten, aus dem Latein. 2 Th. gr. 8. Salzburg, 1783. Pr. 27 kr.

14. Geſchichte einiger den Menſchen, Thieren, der Oekonomie und Gärtnerey ſchädlichen Inſecten. Aus dem Franz. von J. A. G. Götze. gr. 8. Leipzig, 1787. 1 fl. 30 kr.

15. Methodes sures et faciles pour detruire les animaux nuisibles; tels que les Ours, les Sangliers, les Loups, les Renards 2e Ed. Par. M. Buc'Hoz. 8. S. 380. Paris. 1783.

Bey der zweyten Auflage benutzt.

16. Der unfehlbare Ratten-, Mäuſe-, Maulwurfs-, Wanzen-, Motten-, Flöh- und Mücken-Vertilger. Nebſt ſichern Mitteln gegen Erdflöhe ꝛc. Auf 30jährige Erfahrung gegründet. 8. S. 108. Sondershauſen, 1821.

Ebenfalls bey der 2ten Auflage durchgeſehen. Enthält aber nicht das geringſte Neue.

17. Degl'insetti nocivi all'ulivo nella provincia di Verona. Memoria del Sgr. B. Angelini, inserita nella Biblioteca italiana Vol. 17.

Ameisen.

Nachricht, wie Ameisen in Gärten und auf Feldern in kurzer Zeit und ohne Mühe auszurotten. 2te Aufl. 8. Burghausen, 1801.

Fliegen.

Fliegenfalle, die, zur Ausrottung der Fliegen 8. Wolfenbüttel, 1735. 15 kr.

(Angegeben auf S. 175.)

Flöhe.

Flohfalle, die curiöse, zur gänzl. Ausrottung d. F. 8. Wolfenbüttel, 1778. 9 kr.

Diese ist nach Krünitz Encyclopädie auf S. 179 angegeben worden.

Hamster.

Bühle, Dr. Ch. A., Naturgeschichte des Hamsters nebst Angabe mehrerer Mittel zu seiner Verminderung, insbesondere einer neu erfundenen Falle. 8. Leipzig 1821. Hartmann.

Heuschrecken.

1. Kundmanns Anmerk. über die Heuschrecken in Schlesien, von dem Jahre 1748. 4. S. 20. Breslau, 1748.

2. Sammlung merkw. Nachrichten von dem Land verderblichen Heuschrecken, welche Anno 1747 und 1748 aus der Türkey in Siebenbürgen, Ungarn und Pohlen eingedrungen, und von da 1749 durch Oesterreich, Baiern und Franken bis in das Bisthum Würzburg ausgebreitet und sich da niedergelassen haben. Mit 1 Kpf. S. 128. 8. Frankfurt a. M., 1750.

3. Geschichte der Heuschrecken, darinnen unter andern gezeigt wird, wie man dieselben wenn nicht gleich

und gar vertilgen, doch so dünne machen kann, daß ihre Anzahl dem Lande nicht mehr so empfindlich seyn wird. S. 30. 8. Nürnberg, 1753.

4. Gleditsch, J. G., Abhandl. v. Vertilgung der Zugheuschrecken. 8. Berlin, 1754. Dessen Geschichte ders. 8. S. 72. Berlin, 1754.

5. de Asso y del Rios Abhandl. von den Heuschrecken und ihren Vertilgungsmitteln, a. d. Spanischen mit einer Abhandl. v. d. bibl. Heuschrecken begleitet von O. G. Tychsen. 8. Rostock, 1787.

Kornwürmer.

1. Histoire d'un insecte qui devore les grains de l'Angumois, avec les moyens que l'on peut employer pour le detruire, par M. M. Duhamel du Monceau et Tillet, de l'Acad. Paris 1762.

   Diese Schrift handelt von der Weitzenmotte (Phalaena tritici).

2. Vorschlag zur Vertilgung der Kornwürmer. 12. Hamburg, 1723.

3. Rango, C. T., Traktat von Kornwürmern, deren Ursprung und Vertreibung 8. Schneeberg, 1746. Hamb., 1723.

4. Strebers, Fr. A., zwey gekrönte Preisschriften über die Vertilgung des Kornwurms. 8. München, 1802.

Maykäfer.

1. Kleemanns, C. F. K., Preisschrift von den Maykäfern ꝛc. in den Abhandl. der churpfälz. Gesellschaft. 2r Th. 1770. S. 169.

2. Meyer, J. Fr., der Maykäfer, dem Landmann höchst schädlich, und Vorschläge wider ihn. 8. Nürnberg, 1786.

3. Geißler, C. J., der Maykäfer und seine Larve, ökonomisch betrachtet ꝛc. 8. Gotha, 1796.

Maulwürfe.

Lafaille's Naturgesch. des Maulwurfs, und Mittel ihn zu vertreiben. A. d. Franz. 8. Frankfurt, 1778.

Cadet de Vaux, vom Maulwurf, oder Anw. ihn auf die sicherste Art zu vertilgen. A. d. Franz. von Leonhardi. M. Kpf. 8. Leipzig, 1805.

Mäuse.

1. Gotthard, J. Ch., die Feldmaus und die Mittel zu ihrer Vertilgung. 8. Erfurt, 1803. Pr. 36 kr.

2. Feldmaus, die, und die Mittel zu ihrer Vertilgung; ein Noth- und Hülfsbuch für den Landmann 8. Erfurt, 1802. Pr. 24 kr.

   Wahrscheinlich dasselbe wie No. 1.

3. Wolf, H., über die Feldmäuse, insonderheit im Vordithmarschen. 8. Hamburg, 1786. Pr. 1 fl. 12 kr.

4. Wolf, H., Versuche die Feldmäuse zu vertilgen, wie sie 1786—1792 im Vordithmarschen angestellt wurden. 8. Kiel, 1794. Pr. 1 fl. 48 kr.

5. Hübsch, Freiherr von, ökonomische Vorschläge die Ackermäuse zu vertilgen 8. Cöln, 1768. Pr. 9 kr.

6. Gatterer, C. W. J., Abhandl. über die Vertilgung der Feldmäuse. gr. 8. Ulm, 1803. Pr. 18 kr.

7. Feldmäuse, die, und ihre Verwüstung im Jahre 1775. 8. Nürnberg, 1786. Pr. 14 kr.

8. Knoll, R., Maschine durch Schwefelrauch Feldmäuse auszurotten. 8. Augsburg, 1796. Pr. 12 kr.

9. Beſchreib. und Abbild. einer Maſchine, durch welche man vermittelſt Schwefelrauch die Feldmäuſe ꝛc. gänzlich ausrotten kann. 8. Leipzig, 1802. Pr. 18 kr.

Raupen und Schmetterlinge.

1. Bauers, J. L., Unterricht für den Forſtmann zur Verhütung der Waldverheerungen der Inſecten. In 3 Abtheil. Mit Kpf. 8. S. 360. Erlangen, 1800 u. 1801. Pr. 2 fl. 15 kr.

2. Petzold, C. B., Mittel die uns ſchädlich werdenden Raupen zu vermindern. M. K. 8. S. 88. Coburg, 1807. Pr. 54 kr.

3. Anweiſung zur ſichern Vertilgung des ſchädlichen Blütenwicklers 8. Berlin, 1791. 56 kr. Horwath.

4. v. Sierstorp, C. H., über etliche Inſectenarten, die den Fichten ſchädlich ſind. M. K. gr. 8. Helmſtädt, 1794. 1 fl. Fleckeiſen.

5. Ewig, J. J., über Verderbniß der Waldungen, insbeſondere Fichtentrockniß und Raupenfraß. 8. Prag, 1808.

6. Riems, J., Kenntniß der Entſteh. u. Vertilg. verſch. höchſt ſchädl. Raupenarten. 4. Breslau, 1734.

7. Glaſen, J. F., phyſ. ökonom. Abhandl. v. d. ſchädlichen Raupen der Obſtbäume, und den Hülfsmitteln ſolche abzuhalten 8. Leipzig, 1780.

8. Füldner, Chr., die Garten-, Feld- und Waldraupen, und die Mittel ihrer Vertilgung. 8. S. 208. Weimar, 1804.

9. Zinke's Bemerk. über die Waldraupe und Mittel ihrer Vertilgung. 8. Jena, 1797.

Wurde benuzt. In Krünitz Encycl. iſt ein Auszug derſelben.

10. Dallinger Nachrichten und Bemerkungen über den Fichtenspinner, oder die Baumraupe ꝛc. Mit 3 Kpf. 8. S. 78. Weissenburg, 1798.

11. Naturgeschichte der großen Tannenraupe, nebst Anweis. zu deren Vertilgung. Von A. Ch. Siemssen. 8. Schwerin, 1796.

12. Hübners Gedanken über die beste Art die schädlichen Raupen zu vertilgen. 8. Dessau, 1781.

13. Abhandlung von der Wickelraupe, nebst Vorschlägen zu deren Vertilgung. 8. Leipzig, 1779.

14. Bemerkungen und Erfahrungen in Rücksicht der Mittel zur Verminderung und Tilgung der Baumraupen. 8. Leipzig, 1791.

15. Ueber ein den Weintrauben höchst schädliches Insect. M. 1 Kpf. 8. Freiburg, 1812. 10 kr.

16. Müller, Dr. Ernst, über den Afterraupenfraß in den fränkischen Kieferwaldungen vom Jahre 1819 bis 20. Mit 1 Kpf. 8. Aschaffenburg, 1820. (Knode.)

1, 2, 8 und 10 wurden benutzt. 1 enthält besonders viel geschichtliche Nachrichten über die Raupenverheerungen, und ist auch sonst brauchbar, aber etwas weitschweifig geschrieben. 2 beschäftigt sich vorzüglich mit den Raupen, die in Gärten schädlich werden. 8 ist in dem für Werke solchen Inhalts ganz unpassenden Gesprächston für Kinder geschrieben, und enthält wenig über die Vertilgung der Raupen. 10 enthält ebenfalls nur sehr wenig. 16 soll gut seyn.

Schnecken.

Schirach, Adam Gottlob, natürl. Geschichte der Erd-, Feld- und Ackerschnecken, nebst einer Prüfung aller bisher bekannten Mittel wider dieselben. 8. Leipzig, 1772.

Vögel.

Die Ausrottung der Krähen und Sperlinge. 4. Lübeck 1758.

Wanzen.

1. Mittel, chemisches, ein ganzes Haus auf einmal von Wanzen zu reinigen. 8. Leipzig, 1777. Pr. 4½ kr.

2. Southall, J., Nachricht von der Wanzen Natur Nahrung, Fortpflanzung, Ausrottung. 8. Berlin, 1742

3. Barton, G. W., Entd. eines sichern Mittels Kleider und Zimmer von Wanzen zu befreien. Aus dem Engl. 8. Berlin, 1808. (Dasselbe Dresden, 1804. Pr. 40 kr.)

4. Wanzen-, Fliegen-, Motten- und Mückenjagd. 8. Berlin, 1812. Pr. 36 kr.

Register.

(Die Zahlen zeigen die Seiten an).

Abfüde, riechende 28.
Aetzende Körper, Tödten durch dieſelben 21.
Ameiſen, Mittel gegen dieſelben 37. Schrift darüber 126.
— dienen zur Vertilgung mehrerer Thiere 16.
Anſtriche, Tödten kleinerer Thiere durch dieſelben 32.
Arſenik, Vergiften mit demſelben 34.
Aſche, Umgeben mit derſelben als Abhaltungsmittel 5. Beſtreuen mit denſelben als Tödtungsmittel 22.
Aſchenlauge ſ. Lauge.
Baumraupen, ſ. Raupen.
Beitzen der Samen ſ. Samen.
Bienen, Raubbienen zu fangen 40.
— Mittel gegen die Läuſe derſelben 73.
Bilſenkraut 26.
Blattläuſe, Mittel gegen dieſelben 40.
Blauſäure 36.
Blutigel, Mittel gegen dieſelben 43.
Bohrlöcher, Fangen in denſelben 11.
Borkenkäfer, Mittel gegen dieſelben 44.
Brechnüſſe 36.
Bremſen ſ. Fliegen.
Dornen, Tödten durch Ueberfahren mit denſelben 17.
Dragun 50.
Einſammeln, von demſelben 8.
Eiſenfeile vergiften Mäuſe 78.
Elſtern ſ. Vögel.
Engerlinge, Mittel gegen dieſelben 81.
Enten, Abrichtung derſelben zur Vertilgung der Schnecken 15
Erbſenkäfer, Mittel gegen dieſelben 45.
Erde, Umgeben mit derſelben, als Abhaltungsmittel 5.

Erdflöhe, Mittel gegen dieſelben 46.
Erdkrebs, ſ. Maulwurfsgrille.
Erdſchnecken ſ. Schnecken.
Erdwälle, dienen als Abhaltungsmittel 5.
Erhitzen, Tödten durch dasſelbe 20.
Erſticken, Tödten durch dasſelbe 19.
Ertränken, Tödten durch dasſelbe 18.
Eulen können auf Kornböden gegen Mäuſe gebraucht werden 76.
Falle für Mäuſe ꝛc. 9, für Hamſter 58, für Fliegen 52, für Flöhe 55.
Feuer, Tödten durch dieſelben 20.
Fichtenkrebs, ſ. Borkenkäfer.
Filzlaus, ſ. Läuſe.
Fiſche von Läuſen zu befreyen 73.
Flachsagen, Tödten durch dieſelben 17, als Abhaltungsmittel 6.
Fledermäuſe, Mittel gegen dieſelben 49.
Fliegen, einige Arten vertilgen Raupen 17.
— Mittel gegen dieſelben 49, Schriften darüber 127.
Flöhe, Mittel gegen dieſelben 54, Schriften darüber 127.
Flüſſigkeiten, Tödten durch riechende und ſcharfe 26.
Frösche, als Mittel zur Vertilgung ſchädlicher Thiere 16.
Füchſe, Mittel gegen dieſelben 55.
Futter, Abhaltung durch beſſeres 7.
Gefäße, Fangen in bedeckten 12, in offenen 13.
Gemälde, Fliegen von ihnen abzuhalten, ſ. Fliegen.
Gerſtenſpreu, Tödten durch dieſelbe 17.
Gifte, Tödten durch dieſelben 33.
Gips, gebrannter, Beſtreuen mit demſelben 22, Vergiften mit demſelben 35.
Grillen, Mittel gegen dieſelben 56.
Grünſpan, Vergiften mit demſelben 35.
Gruben, als Abhaltungsmittel 5.
— Fangen in denſelben 11.
Hamſter, Mittel gegen dieſelben 57.
Hanf, dient als Abhaltungsmittel 7.
Harn, fauler, Benutzung desſelben 24.
Haſen, Mittel ſie von Feldern ꝛc. abzuhalten 59.
Heidekraut, blühendes, vertreibt Mäuſe 26.
Hergottskäfer tödtet Blattläuſe 43.
Heuſchrecken, Mittel gegen dieſ. 61, Schriften darüber 127.
Hirſche, Mittel ſie von Feldern abzuhalten 59.
Hitze, ſ. Erhitzen.
Hollunder hält Kohlſchmetterlinge ab 7.
Holz, Mittel gegen Würmer in demſelben, ſ. Würmer.

Holzessig oder Holzsäure 23, 29, 30.
Holzwurm s. Borkenkäfer.
Honig vor Ameisen zu sichern, s. Ameisen.
Hornisse, Mittel gegen dieselben 121.
Hühnerlaus, s. Läuse.
Hunde können zur Vertilgung mehrerer Thiere dienen 15, 70.
— Mittel gegen die Läuse derselben 72.
Käfer, Mittel gegen dieselben 64.
Käfer, mehrere Arten dienen zur Vertilgung schädlicher Thiere 16.
Käsewasser hält Hasen ab 64.
Kalk, gebrannter, Bestreuen mit demselben tödtet mehrere Thiere 21, Anstreichen mit demselben 33. Vergiften 35.
— Umgeben mit demselben als Abhaltungsmittel 5.
Kalkwasser, tödtet mehrere Thiere 23.
Kampher, Benutzung desselben 24.
Kartoffeln, das Wasser in dem sie gekocht wurden, tödtet mehrere kleinere Thiere 28.
Kibitze dienen zur Vertilgung schädlicher Thiere in Gärten 15.
Kirschlorbeer 36.
Klebende Körper, Fangen durch dieselben 14.
Kleiderlaus, s. Läuse.
Knoblauch, s. Zwiebeln.
Körbel hält Ameisen ab 7.
Kohlraupen, s. Raupen.
Kopflaus s. Läuse.
Kornwürmer, Mittel gegen dieselben 66, Schriften darüber 128.
Krähenaugen 36.
Krebse, todte, der Geruch derselben ist mehreren Thieren unangenehm 28.
Kröten zu vertreiben 70.
Läuse, Mittel gegen dieselben 71.
Lampen, angezündete, s. Feuer.
Lauge, ätzende, tödtet mehrere Thiere 24.
Lavendel hält Ameisen ab 7.
Löcher, Ertränken in denselben 18.
Maden, Mittel gegen dieselben 73.
Mäuse, zu bewirken daß sie Thiere ihrer eigenen Art auffressen 17.
— Mittel gegen dieselben 74, Schriften darüber 128.
Mandeln, bittere, tödten Mäuse, Hamster ꝛc. 36.
Marder zu fangen und zu vertreiben 82.
Mauerfliegen, Mittel gegen dieselben 53.
Maulwürfe, Mittel gegen diese 82, Schriften darüber 128.
Maulwurfsgrillen, Mittel gegen dieselben 85.

Maykäfer, Mittel gegen dieselben 80, Schriften darüber 128.
Milben, Mittel gegen dieselben 87.
Mißjauche, Benutzung derselben 24.
Motten, Mittel gegen dieselben 88.
Mücken s. Fliegen.
Mäusen, Mittel gegen dieselben 113.
Nießwurz, Vergiften mit derselben 37.
Ochsen, Fliegen von ihnen abzuhalten 51.
Oele, fette, Todten verschiedener Thiere durch Bestreichen mit denselben 30.
— Wirkung des Anstreichens der Rinde mit ihnen, auf die Bäume 31.
Ohrwürmer, Mittel gegen dieselben 93.
Ottern, Mittel gegen dieselben 113.
Pelzwerk vor Motten zu sichern, s. Motten.
Pfeifer, Mittel gegen dieselben 45.
Pferde, vor Fliegen zu sichern 51.
Pflanzen, einige riechende können als Abhaltungsmittel dienen 7.
Pottasche, s. Asche, Vergiften mit derselben 35.
Puppen, Mittel gegen die der Raupen 101.
Quassie 53.
Queckſilber 34.
Raben, s. Vögel.
Raine, Beschaffen derselben beugt der Entstehung mehrerer Thiere vor 3.
Ratten, Mittel gegen dieselben 94, zu bewirken daß sie Thiere ihrer eigenen Art auffressen 17.
Raupen, Mittel gegen dieselben 94, Schriften darüber 129.
Raute 26.
Regenwürmer, Mittel gegen dieselben 105.
Reiher zu fangen 107.
Reutwurm, s. Maulwurfsgrille.
Rüsselkäfer, Mittel gegen dieselben 65.
Ruß, Bestreuen mit demselben 22.
Säen, zeitiges, sichert vor einigen Thieren 5.
Salmiakgeist 24.
Salpetersäure 33.
Samen, Beitzen derselben 4.
— Mittel gegen Würmer in denselben, s. Würmer.
Sand, Umgeben mit demselben als Abhaltungsmittel 5.
Schaben, Mittel gegen dieselben 107.
Schafe, Mittel gegen die Läuse derselben 73.
Schafkieß, Umgeben mit einem, hält Ameisen ab 6.

Schierling, Vergiften mit demſelben 38.
Schildkröten können zur Vertilgung verſchiedener Thiere dienen 16.
Schlangen, Mittel gegen dieſelben 113.
Schmetterlinge, Mittel gegen dieſelben 114, Schriften darüber 130.
Schnaken, Mittel gegen dieſelben 115.
Schnecken, Mittel gegen dieſelben 108, Schriften darüber 128.
Schriften über die Vertilgung der Thiere 125.
Schwämme, Tödten mit denſelben 78.
Schwefel iſt mehrern Thieren unangenehm 25.
Schwefeldampf, Tödten durch denſelben 19, 30.
Schwelleder, Bereitung und Anwendung derſelben 25.
Schwefelſäure, verdünnte, tödtet mehrere Thiere 30.
Schweine können zur Vertilgung mehrerer Thiere gebraucht werden 15, Mittel gegen die Läuſe derſelben 73.
Schwerſpat kann zum Vergiften der Mäuſe gebraucht werden 78.
Seifenſiederlauge, ſ. Lauge.
Seifenwaſſer, Benutzung desſelben 24.
Speckkäfer, Mittel gegen dieſelben 64.
Sperlinge, ſ. Vögel.
Spinnen, Mittel gegen dieſelben 115.
Staub, trockner, iſt manchen Thieren nachtheilig 23.
Stechfliegen, ſ. Fliegen.
Sublimat 34.
Tauben, ſ. Vögel.
Termiten 38.
Terpentin, Fangen mit demſelben 14.
Teufelsdreck, Anwendung desſelben 25.
Theer, Umgeben mit demſelben als Abhaltungsmittel 6.
— Fangen mit demſelben 14.
Thiere, ausgeſtopfte vor Käfern ꝛc. zu ſichern 65.
Thran, ſ. Theer.
Töpfe, ſ. Gefäße.
Traubenkirſche 26.
Tuch, Mittel gegen die Motten in demſelben, ſ. Motten.
Ueberſchwemmungen, Ertränken durch dieſelben 18.
Vögel, Angabe derjenigen welche vorzüglich zur Vertilgung anderer Thiere dienen 15.
— Mittel gegen ſchädliche 116, Schrift darüber 130.
— Mittel gegen die Läuſe derſelben, ſ. Läuſe.
Vogelleim, Fangen mit demſelben 14.
Vogelpflaume 26.
Vorbeugungsmittel gegen ſchädliche Thiere 3.
Waldraupen ſ. Raupen.

Walzen, Tödten durch dasſelbe 17.
Wanzen, Mittel gegen dieſelben 117, Schriften darüber 130.
Werg, ſ. Wolle.
Wermuth 26.
Werre, ſ. Maulwurfsgrille.
Weſpen, Mittel gegen dieſelben 121.
— dienen zur Vertilgung einiger Raupen 16.
Wieſel, Mittel gegen dieſelben 123.
Wildpret von Feldern abzuhalten 59.
Wolle, Umgeben mit derſelben als Abhaltungsmittel 6.
Wollkraut 26.
Würmer, Mittel gegen dieſelben 123.
Ziegen vom jungen Bäumen abzuhalten 124.
Zwiebeln, als Abhaltungsmittel 7.

Merkantilische Schriften.

Im

ontor der königlich privileg. allgemeinen Handlungs-Zeitung in Nürnberg,

sind erschienen,

und in allen Buchhandlungen zu haben:

Vollständige Handelswissenschaft von J. M. Leuchs; oder dessen System des Handels in 3 Theilen. Ein Werk, welches für Kaufleute, Fabrikenbesitzer, Rechtsgelehrte und Staatsbeamten gleich wichtig ist. Dritte Ausgabe. Preis: 4 Kronenthaler. (6 Thaler sächs. oder 9 Gulden Corrent.)

Der schnelle Absatz dreyer Auflagen und die allgemeine Stimme, erklären dieses Werk für das umfassendste, gründlichste und brauchbarste, welches bis jetzt erschienen ist, und es ist gewiß, daß für den Kaufmann, für den Rechtsgelehrten, für den Staatsmann und für jeden der vom Handel allgemeine oder besondere Kenntnisse nöthig hat, keines existirt, das diese so gut und vollständig verschafft. Jungen Leuten ist es ganz unentbehrlich. Nachstehendes ist der Inhalt der drey Bände:

I. Bürgerliche Handelswissenschaft; nämlich Waarenlehre, Geldlehre, Werth- und Preisbestimmungslehre und Handelslehre (Waarenhandel, Wechselhandel, Commissionshandel, Handel auf Lieferung, auf Prämien; Handel mit Actien, mit Staatspapieren; Buchhandel; Ein- und Verkauf; Zahlungsarten; Spedition; Buchhalten; Briefwechsel; kaufmännische Aufsätze und Ausfertigungen); Speculationslehre oder das Wahrscheinliche im Handel und bei Fabrikunternehmungen ꝛc., worüber bisher in keinem andern Werke etwas vorgekommen ist.

II. Staatshandelswissenschaft. Anstalten der Regierungen zur Beförderung des Waarenumsazes, der Frachtfahrt, des Geldverkehrs (Banken ꝛc.), Mauten; Handelsrechte (Kaufvertrag, Wechselrecht, Wechselprocesse, Moratorien, Accord, Concurs ꝛc., Dienstrecht, Frachtfahrerrecht, Postrecht, Seerecht (Rhederey, Haferey, Assecuranz, Bodmerey, Strandrecht, Quarantaine), Mäklerrechte, Rechte der Handlungsgesellschaften, Handelsgerichte und von dem Processe). Nirgends ist dieser so wichtige Theil der Handelswissenschaft so ausführlich und deutlich vorgetragen worden, als hier.

III. Handelskunde (Waarenkenntniß), Handelsgeographie, Handelsgeschichte, die Erziehung, das kaufmännische Leben, und Bücherkenntniß. Diese Gegenstände sind ebenfalls außer diesem Werke, noch nirgends vorgetragen worden, so überaus wichtig sie auch sind. Die Abtheilung über die kaufmännische Erziehung, Ausbildung, und das kaufmännische Leben behandelt die Erziehung und Bildung im Allgemeinen; die Erlernung einer Handlung und wie man sich Handlungskenntnisse erwerben soll; handelt von der Anlegung, Begründung und Führung einer Handlung; von dem Gelde und den Waaren zum Handel; von dem Orte der Niederlassung; von den Gehülfen, den Abnehmern, dem Zwecke des Handels ꝛc.

Zu den Hülfsmitteln, Handelskenntnisse sich zu verschaffen, geh
ren vor allem auch Bücher. Hier findet man sie im weitesten Umfan
angegeben, ihren Inhalt bestimmt, und ihren Werth beurtheilt. Wö
terbücher, Sprachlehren und Uebungsbücher in allen Spr
chen, der Deutschen, Holländischen, Englischen, Dänischen, Schwe
schen, Italienischen, Französischen, Spanischen, Portugiesischen, Ru
schen, Polnischen, Böhmischen, Ungarischen, Neugriechischen, Türkisch
und andern, nebst Waaren-Wörterbüchern in mehrern Sprache
Werke über die Geschichte, Handelsgeographie, Reisehandbücher, üb
Rechenkunst, Waarenlehre, Fabrikwissenschaft, Lehrbücher und alphab
tische Werke über die Handels- und Contorwissenschaft (Buchhalte
Briefwechsel ꝛc.), über Handels- und Wechselrechte, Staatshandel
wissenschaft und andere, in vielen Sprachen.

II. Der Contorwissenschaft erster Theil. Die Anleitun
Handelsgeschäfte wissenschaftlich anzuschreiben und z
Uebersicht zu bringen, enthaltend. Von J. M. Leuchs.

Auch unter dem Titel:

Theorie und Praxis des doppelten, des einfache
und des Nürnberger Buchhaltens. Zweyte v
mehrte Auflage. 1820. Auf Schreibpapier in 4to., aus eilf B
chern bestehend. Preis ein Dukaten. —

Gegen Einsendung von vier Ducaten erhält man von uns 5 Exem
plare, jedes von eilf gebundenen Büchern in einem Futteral. Dieses We
giebt eine gründliche Einsicht in jede Art der Buchführung, w
bey andern Werken der Art, die bloße Formulare sind, nicht der Fa
ist, und befriedigt gewiß jeden ganz.

III. Der Contorwissenschaft zweyter Theil. Die Anle
tung alle Vorfälle im Handel, in gemeinen und h
hern Geschäften mit Einsicht zu berechnen, enthalten
Von J. M. Leuchs. Auch unter dem Titel:

Leuchs vollständiges wissenschaftlich bearbeitete
Rechenbuch für die höhern Stände, besonders f
den Handelsstand. Mit einem Fakturen- und Calculation
buche, mit vier Tafeln die Waarenpreise, die Wechse
curse, die Gewichtsverhältnisse und die Münzen aller Lä
der enthaltend, und mit 1 Kupfer, zur Erläuterung der Ausrechnun
des Flächen- und körperlichen Inhalts, welche im Handel, im Fabri
wesen und Haushalten so erforderlich ist, und einem vollständige
Register. Zwey Theile auf Schreibpap. in Quartformat, und d
Tafeln in Großfolio. Preis: 3¾ Cronenthaler, oder 5¼ Thlr. sächs

Dieses Werk ist das Vorzüglichste dieser Art, das es j
gegeben. Alle gewöhnlichen und höhern Rechnungen, welche i
bürgerlichen Leben vorkommen, werden hier aufs deutlichste gelehrt
(alle Waaren-, Geld-, Wechsel-, Facturen- und Arbitragen-Rech
nungen der Hauptplätze von Europa; die Buchstabenrechnung
das Rechnen durch Gleichungen oder die Algebra), und durch vie
hundert höchst mannichfaltige und belehrende Aufgaben eingeü
Zu dem ersten Theile gehören die vier Tafeln oder Tabellen. —

Die Berechnungen der in den Tabellen vorkommenden Waaren
preise, Gewichte, Curse werden sehr ausführlich und leicht verständ
lich in dem Rechenbuche gelehrt; so wie Arbitragen-Rechnungen
höhere Zins-, Zinses-Zins- und Renten-Rechnungen, Berechnunge
der Leib- und Zeitrenten, der geometrischen Reihen, des Flächen-

des körperlichen Inhalts. Auch werden allgemeine Formeln (Regeln) zur Erleichterung der Berechnung angegeben, und solche Formeln für jeden Fall zu finden gelehrt. — Der Kaufmann und Fabrikant soll alles darin finden, was er in andern findet, aber auch alles, was er in andern nicht findet.

IV. **Der Contorwissenschaft dritter Theil.** Die Kenntniß des Geldes, der Münzen, Maße und Gewichte, ihre Verhältnisse zu einander und ihre Berechnung enthaltend. Von J. M. Leuchs.

Auch unter dem Titel:

Neueste Geld-, Münz-, Maß- und Gewichtskunde, für Kaufleute, Geschäftsmänner und Zeitungsleser. Zweyte sehr vermehrte Auflage. Mit einem Anhange, nützliche Angaben enthaltend, und mit einem Kupfer die Länge mehrerer Ellen und Schuhe, des Meters, der Arschine, und die Grundfläche des Liters darstellend. In 4to auf Schreibpapier. Preis fl. 4. Corr., oder 2 Thlr. 16 Gr. sächs.

Das Eigenthümliche dieses sehr vollständigen und zuverläßigen Werkes besteht darin, daß es alles Hierhergehörige erklärt, und mit Einsicht zu vergleichen und zu berechnen lehrt, was man nirgends so finden wird. Dann folgt ein Verzeichniß der vorzüglichsten Gold- und Silbermünzen, mit Angabe ihrer Eintheilung, ihres Gewichts, Gehaltes, Werthes (im 20, im 24 Gulden Fuß und im sächsischen Gelde). Eben so die Gewichte, die Ellen, die Fuß-, die Meilen-, die Garn-, die Acker-, die Flüssigkeits- und Getreid-Maße in ihrer Eintheilung und ihrem Verhältnisse zu einander. Der Anhang enthält: Angaben und Berechnungen über das Wahrscheinliche im Menschenleben; Vergleichung der Grade verschiedener Thermometer und Pyrometer; der Wärmegrade, bey welchen verschiedene Körper schmelzen und sich verflüchtigen; die Durchschnittshöhen des Barometers und Thermometers von vielen Orten; das Verhältniß der eigenthümlichen Gewichte der Körper; die Entfernung der meisten Städte von einander. ꝛc.

V. **Addreßbuch der Kaufleute und Fabrikanten in Europa.** Fortgesetzt, berichtigt und vermehrt durch den 3ten Band bis zum Jahre 1820. Mit einem Orts-, Länder-, Waaren- und Fabriken-Register. gr. 8. Preis aller drey Bände 10 fl. Corr., oder 6⅔ Thlr. sächs. (Der dritte Band oder der Nachtrag kostet einzeln 3 fl. Corr., oder 2 Thlr. sächs.)

Diese neue Ausgabe in drey Bänden enthält über 60000 Adressen von etwa 2500 Städten. Außer den Firmen der Handlungen und Fabriken findet man auch die Beschreibung der Städte, ihre Volksmenge, ihre Produkte und Fabrikate und ihren Handel, die Geld- und Wechselcurse, Münzen, Maße und Gewichte angegeben.

Dieses große Werk ist für jeden Kaufmann, Fabrikanten und Reisenden von dem höchsten Nutzen und besonders jetzt, wo der Handel so viele Thätigkeit, so viele Kenntnisse erfordert, unentbehrlich.

VI. **Tafel,** die Vergleichung aller Münzen enthaltend. Preis 30 kr. Corr. oder 8 Groschen sächs.

VII. Tafel, die Vergleichung aller Gewichte enthaltend. Preis 30 kr. Corr. oder 8 Groschen sächs.

Diese beyden Tafeln sind ungemein bequem zum täglichen Gebrauch in jedem Contor, äußerst genau und zuverläßig berechnet und auf schönem Papier in groß Folio gedruckt.

VIII. Lebensbeschreibung merkwürdiger und berühmter Kaufleute. Mit 1 Kupf. Preis fl. 1 15 kr. Corr. oder 20 Gr. sächs.

IX. Vollständiges Handelsrecht, von J. M. Leuchs, enthaltend die Wechsel-, Dienst-, Fracht-, See-, Assekuranz-, Mäkler- und Gesellschafts-Rechte aller Städte und Länder, systematisch zusammengestellt und mit den nöthigen Erläuterungen versehen. gr. 8. Preis 3 fl. Corr. oder 2 Thlr. sächs.

Gegen Ende des Jahrs 1822. erscheint:

X. Vollständiger kaufmännischer Briefsteller, mit den nöthigen Formularen und einer Anleitung zum Richtig-Schreiben. Von Joh. Mich. Leuchs.

Fortwährend erscheint: Die

XI. Allgemeine Handlungs-Zeitung.

Sie enthält alle Waarenpreise von den vorzüglichsten Handelsplätzen in Europa, Geld- und Wechselcurse, Frachten, alle den Handel betreffenden Verordnungen und Vorfälle, Rechtsfälle, Handelsberichte aus allen Ländern, Bankerotte, Firmenveränderungen, neuentstandene Handlungen und Fabriken. Ferner werden Dienstgesuche, Waarenerbietungen und Bekanntmachungen aller Art darin, die Zeile für einen Groschen, aufgenommen. Auch enthält dieselbe alle neuen Erfindungen und Entdeckungen, welche auf Fabriken ꝛc. Beziehung haben, und ist also auch für jeden, der sich mit Verbesserungen bekannt machen will, unentbehrlich. — Die damit verbundene Handlung treibt Geschäfte mit eigenen Waaren, und besorgt auch den Ein- und Verkauf in Commission und die Spedition über den hiesigen Platz. — Man kann die Handlungs-Zeitung zu jeder Zeit bey jedem Postamte, oder in jeder Postamts-Zeitungs-Expedition bestellen, und erhält sie in ganz Baiern posttäglich franco zu dem niedrigen Preise von fl. 10. Alle Jahrgänge zusammen (von 1794 bis Ende 1822) geben wir noch für 30 Ducaten.

Bei Ertheilung eines Auftrags auf diese Bücher ersuchen wir, uns wo möglich den Betrag gleich baar oder in Anweisungen auf hier, Amsterdam, Augsburg, Basel, Frankfurt, Hamburg, Leipzig, Prag, Wien u. a. O. mitzuübersenden oder gleich nach Empfang an denjenigen unserer Commissionaire zu zahlen, den wir in diesem Falle angeben werden und deren wir zu diesem Behuf in allen Hauptstädten haben. — Durch die Post kann hier nichts nachgenommen werden. Die Versendungen geschehen, um den Bestellern so wenig als möglich Porto zu machen, durch Verpackung zur Fuhre, wozu wir nach ganz Deutschland fast jede Woche Gelegenheit haben, oder einzeln durch Fuhrleute und nur auf Verlangen durch den Postwagen.

Nürnberg, im September 1822.

Contor der Königl. privil. allgemeinen Handlungs-Zeitung.

Anzeige.

Im

Contor der königlich privileg. allgemeinen Handlungs-Zeitung in Nürnberg,

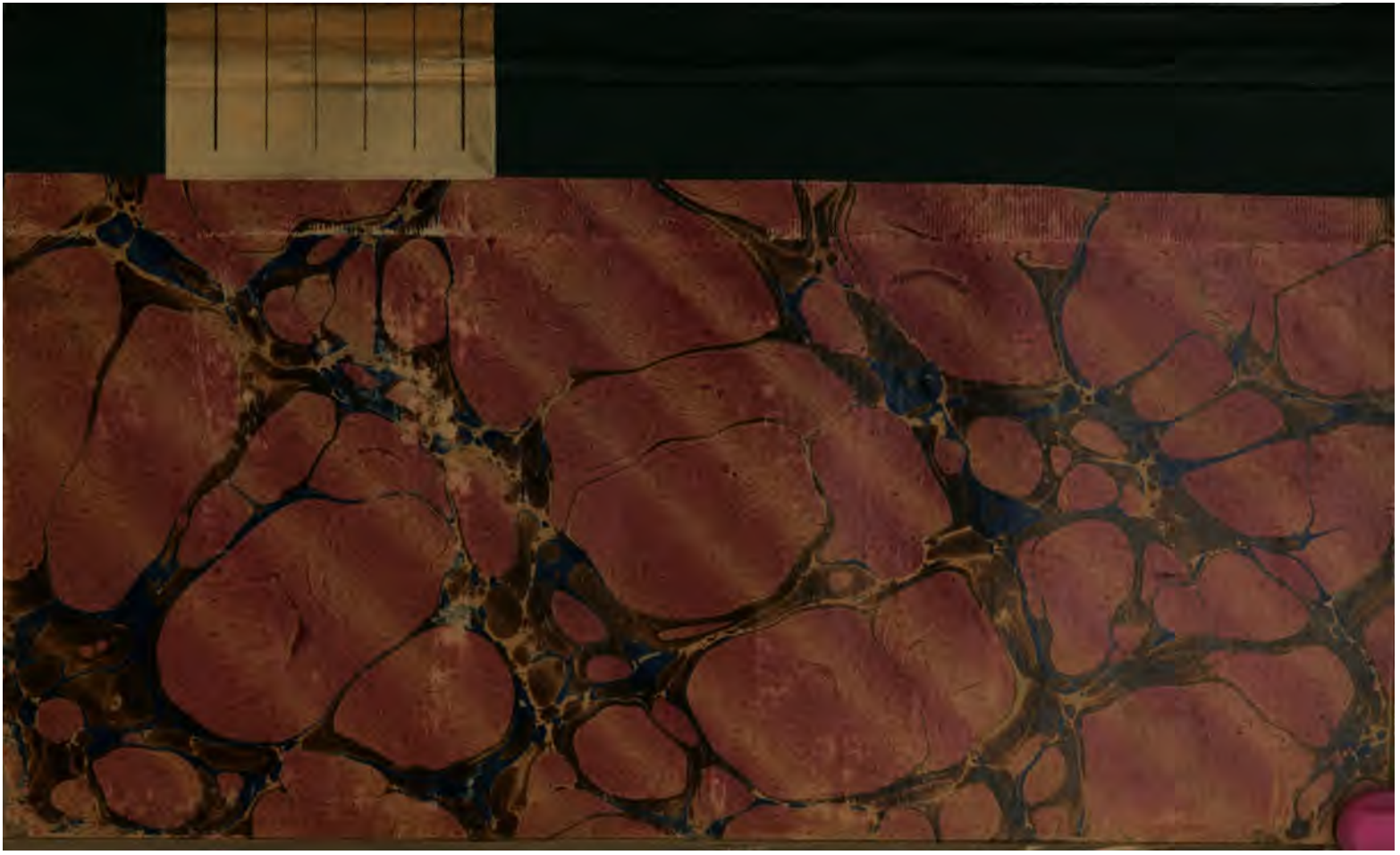
ist erschienen

und in allen Buchhandlungen zu haben:

Haus- und Hülfsbuch für alle Stände, oder vollständige Darstellung aller anwendbaren Entdeckungen, Erfindungen und Beobachtungen in der Haus- und Landwirthschaft, brauchbar als Rathgeber bey Gründung und Führung von Gewerben, zur Erhaltung und Vermehrung des Wohlstandes, bey Krankheiten, und in den verschiedenen Vorfällen des täglichen Lebens. Von J. C. Leuchs. Zwey Bände, mit 60 Abschnitten und vielen Abbildungen. gr. 8. 120 Bogen stark. Preis fl. 10 Corr. oder 6 Thlr. 16 Gr. sächs.

Bis jetzt ist kein so allgemein brauchbares, alles technische und hauswirthschaftliche umfassende und mit solcher Genauigkeit beschreibende Werk erschienen. Es ist dasselbe als eine Darstellung aller neuen und alten nützlichen Entdeckungen und Beobachtungen in so fern sie in Haushaltungen und im bürgerlichen Leben anwendbar sind, als ein Hülfsbuch bey verschiedenen Vorfällen und als ein wahres Beförderungsmittel des Wohlstandes zu betrachten. Der Zweck, ein Werk zu liefern, das in nützlicher Hinsicht dasselbe leistet, was das Conversations-Lexicon in Hinsicht auf Unterhaltung so schätzbar macht, ist durch dasselbe vollkommen erreicht worden.

Der Raum gestattet nicht den Inhalt der 60 Abschnitte anzugeben. Wir beschränken uns daher auf Einiges:

Reinigung und Verbesserung der Luft, des Wassers, der fetten Oele; Sicherung vor Staub, Feuchtigkeit, schädlichen Dünsten und Ansteckungsstoffen; Auffindung der Quellen; Ersparung an Brennstoffen; Mittel zu erkälten und zu erwärmen; Feuerlöschen; Unverbrennlichmachen; Waschen und Bleichen; Ausmachen der Flecken; Putzen, Reinigen u. Glätten; Copiermaschinen; Wachs-, u. a. Malerey; Zeichengegenstände; Kochen und Küchengegenstände; Verbesserung des Kaffes, des Thees; Pötten und Natronen; geruchlose Abtritte; Fuchsbereitung; Färberey der Zeuge, des Leders, der Handschuhe, der Haare, der Steine, des Papiers, des Holzes; Undurchdringlichmachen der Zeuge, Dachüberzüge; Abgüsse, Formen; Arbeiten in Papier, Horn, Elfenbein, Holz, Metalle, Glas ꝛc.; Ersatzmittel des Kaffes, Thees, Tabacks, Hopfens, der ausländischen Gewürze ꝛc.

Bereitung des Biers, des künstlichen Weines, der Liqueure, der Chokolade, verschiedener warmen und kalten Getränke; des Essigs, der flüchtigen Oele, riechenden Wasser, Essenzen, Schönheitswasser, Pomaden, Seifen, Waschpulver, Räucherkerzchen; des Zunders, des Siegellacks, der Oblaten, Tinten, Schreibfedern, Zeichenstifte; der Sparsuppen, der Hefe, der Gallerte; des Zuckers aus 50 verschiedenen Körpern (auch aus Stärkmehl, Stroh, Holz ꝛc.); des Gummis, der Stekkelweichsen, der Lichter; der Seife; der Firnisse; der Anstreichfarben, der Mörtel, Kitte, künstlichen Steine, des Leims; des Bindes; des Stärkmehls; des Sagos, des Suppengriesses, der Nudeln, der Lebkuchen, der Milch, der Butter, des Käses.